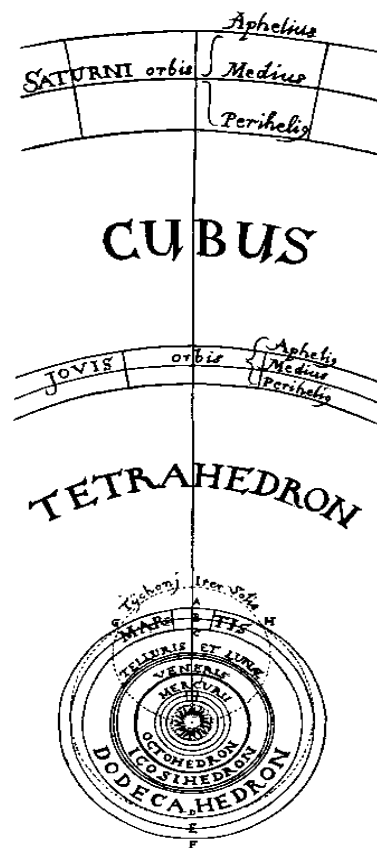


Kosmologi og musikalsk praksis.

Om tonalitetssymbolikk i

Paul Hindemiths opera

”Die Harmonie der Welt”



Malte Winje

Hovedoppgave ved

Universitetet i Oslo

Det humanistiske fakultet

Institutt for musikkvitenskap

Våren 2007

Forord

Det har tatt sin tid å skrive denne oppgaven. Temaet hadde jeg langt på vei klart allerede i 2001, jeg hadde skaffet partiturer og bøker om emnet og begynt å lese. Samtaler med min veileder Rolf Inge Godøy ga meg alltid ny driv og inspirasjon. Så skjedde ting i livet som tvang meg til å legge oppgaven til side og prioritere andre ting, og jeg var usikker på om jeg ville få muligheten til å ta arbeidet opp igjen. Når jeg nå kan levere hovedoppgaven, er det i første rekke takket være Friede, som har oppmuntret meg og gitt meg mot til noen måneder uten fast inntekt, en stor takk til henne. Takk også til Karen Marie for korrekturlesing og nyttige samtaler, og til min arbeidsgiver som ga meg noen måneders permisjon. Og ikke minst en stor takk til Rolf Inge Godøy som tok opp tråden etter så lang tid og ryddet litt rom til meg i sin fulle almanakk. Til slutt en takk til Håkon og Simon som har hatt tålmodighet med meg i disse månedene og av og til latt meg låne datamaskinen.

Malte Winje

Stange, 23.04.2007

Bildet på forsiden er hentet fra
Harmonice mundi (1619)
av Johannes Kepler.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	7
1.1	Begrepsavklaring.	13
2	HINDEMITHS TEORETISKE UNIVERS.....	17
2.1	Hans Kayser og den pythagoreiske musikkforståelse.	17
2.2	Musikkfilosofisk grunnsyn.....	20
2.3	Unterweisung im Tonsatz.....	21
	Partialtonerekken og treklangen.....	21
	Rekke 1	23
	Rekke 2	26
	En ny harmonilære	28
	Hvordan bruke den nye teorien i praktisk komposisjon?.....	31
2.4	Das Marienleben	36
3	LITTERATUR	43
3.1	James D'Angelos tritonus-symbolikk.....	43
3.2	Siglind Bruhn og den musikalske verdensorden.....	45
4	DIE HARMONIE DER WELT	47
4.1	Operaens tilblivelseshistorie.....	47
4.2	Johannes Kepler	48
4.3	Operaens handling	51
5	ANALYSEN.....	53
5.1	Metode.....	54

5.2	Tekstur og instrumentasjon	56
5.3	Forholdet mellom symfonien og operaen.....	60
5.4	Helhetsoversikt	62
5.5	Ramme og midtpunkt.	64
	Forspill	64
	Hymne – midtpunktet.....	67
	Finale.....	72
	1) Fugatoen [28-28D].....	72
	2) Passacaglia 1 [28/D11 – N10]	75
	3) Hybrid-tema [O10 – P5, 11 takter]	82
	4) Passacaglia 2 [Q17-V8]	83
	5) Avslutningen [Z – Cc]	84
	Sammenfatning	84
	Andre steder med tonalitene E og B	85
5.6	De øvrige tonalitene	89
	Fiss og C.....	89
	A og Ess/Diss	94
	D og Ass/Giss.....	96
	H OG F.....	98
	G- OG Ciss.....	102
6	SAMMENFATNING OG KONKLUSJON	107
	Litteraturliste	113
	Appendiks	115
	Libretto.....	115
	Tabell over tonalitene i Die Harmonie der Welt.....	119
	Skjema over akkorder, grunntoner, tonalitet og akkordgruppe i Hymne.....	124
	Skjema over akkorder, grunntoner, tonalitet og akkordgruppe i Finalen	126
	Skjema over akkorder, tonalitet og akkordgruppe i Passacaglia 1	127
	Sammendrag.....	132

1 Innledning

Operaen *Die Harmonie der Welt* (1957) inntar en særstilling i Paul Hindemiths (1895 – 1963) produksjon. Den er den siste og største av Hindemiths operaer, et verk han hadde forberedt gjennom nesten 20 år. ”Det pretensiøse Kepler-temaet, bredden og dybden i den musikkdramatiske konsepsjonen, uttrykkskraften i tonespråket og den suverene formen, gjør operaen på sett og vis til et resymé av Hindemiths samlede produksjon” skriver G. Schubert i introduksjonen til CD-utgivelsen (2002¹), og dette inntrykket er representativt for det mange opplever i møtet med dette verket.

En helt annen Hindemith finner vi 35 år tidligere. Den unge Hindemith komponerte i et høyt tempo og med en nesten ufattelig letthet. Han spilte en rekke instrumenter, og skapte seg et navn som en fremragende bratsjist. I 1920-årene var han helt i front i utformingen av den moderne musikken i Europa. Hans interesse for kontrapunkt og barokkens mestere, sammen med en stadig friere tonal stil, førte ham etter hvert mot neoklassisisme. Han var uhyre produktiv, og han skrev musikk i ulike sjangere og for de forskjelligste instrumenter. Han markerte seg som en kritiker av Schönberg-skolen, som han mente ikke tok hensyn til øret som rettesnor og høyeste instans i musikken. Hindemith ble etter hvert opptatt av å skape god musikk også for *amatørmusikeren*, og han regnes som opphavsmann til ordet *Gebrauchsmusik*, et ord han siden forsøkte å distansere seg fra. Gjennom hele livet var Hindemith en musikkens ”ambassadør”, hans konsert- og senere dirigentvirksomhet førte ham ut på mange og lange reiser, blant annet i Russland, Tyrkia og Amerika.

I en selvbiografisk skisse (1922) til den årlige festivalen i Salzburg skrev han:

”Jeg ble født i Hanau i 1895. Studerte musikk fra tolv års alder. Som fiolinist, bratsjist, pianist og perkusjonist har jeg stiftet inngående bekjentskap med følgende musikalske områder: all slags kammermusikk, kino-, kafé-, dansemusikk, operetter, jazzband, militærmusikk. Jeg har ledet Frankfurt Opera orkester siden 1916. Som komponist har jeg stort sett skrevet stykker jeg ikke liker lenger: kammermusikk for de forskjelligste ensembler, sanger og pianostykker [....] Jeg kan ikke

¹ Alle oversettelser i hovedoppgaven er mine, dersom ikke annet er bemerkt.

analysere mine verker, for jeg vet ikke hvordan jeg skal beskrive et stykke musikk med få ord (jeg vil heller bruke den tiden til å skrive et nytt). Dessuten mener jeg at mine ting er lette å forstå for folk med ører, slik at analyse er overflødig...” (sitert etter Kemp 1970:7)

Fra 1927 virket Hindemith som lærer ved musikkhøyskolen i Berlin. Hans komposisjonsstil ble etter hvert mer avbalansert og mindre eksperimenterende, og når han utga sin lærebok i komposisjonsteori *Unterweisung im Tonsatz* (1937), ble denne en rettesnor for utformingen av hans senere verker. I 1930-årene ble han svartelistet av nazistene og hans musikk ble mindre og mindre spilt i Tyskland. I 1940 flyttet Hindemith til USA, der han underviste i komposisjon ved universitetet i Yale. Årene i Amerika ga Hindemith nye impulser, både musikalsk og kulturelt, og først i 1953 vendte han tilbake til Europa for godt. Tilbake på europeisk jord skrev han operaen *Die Harmonie der Welt* (1957), som er temaet for denne hovedoppgaven. Helt til det siste var han aktiv som komponist, og han virket også som dirigent og foredragsholder ved musikk institusjoner både i Europa og Amerika. Hindemith døde i Frankfurt i 1963.

Helten i operaen er astronomen og matematikeren Johannes Kepler (1671 – 1731). Som i den andre av Hindemiths store operaer, *Mathis der Maler* (1935), følte Hindemith seg sterkt forbundet med hovedpersonen, og bruker ham som et talerør for egne tanker og holdninger. Operaen kan oppfattes som et brennpunkt i Hindemiths liv, den beskrives av flere også som et uttrykk for Hindemiths *credo*². I denne sammenheng blir det også hevdet at Hindemith hadde virkeliggjort en tonal plan i operaen, som knyttet harmoniske strukturer til en mytisk verdensorden.

Donald J Grout³ peker på at Hindemith helt siden 1940 i stadig økende grad beskjeftiget seg med tanken om at musikalsk struktur var et symbol på den høyere orden i det moralske og åndelige univers.... Den mest gjennomførte eksemplifisering av denne tankeverden i Hindemiths musikk finnes etter Grouts mening i operaen *Harmonie der Welt*... (Benestad 1976:368)

Disse konstellasjonene i Hindemiths opera vekket min interesse for temaet. At Hindemith hadde skrevet en opera om Johannes Kepler, var i og for seg grunn nok. Keplers grunnleggende idé var å finne det matematiske grunnlag for en *verdensharmonie*, å ”beregne planetenes sang”, og hans liv og verk hadde jeg arbeidet med allerede i andre sammenhenger. At det finnes tegn på at Hindemith bruker tonalitetene som meningsbærende og symbolske attributter, gjorde temaet dobbelt

² Se Benestad 1976:368, Kemp 1970:51, Schubert 2002:4.

³ Grout, Donald J.: *A history of Western Music*. New York, 1960.

interessant⁴. Mange spørsmål dukket opp i denne forbindelse, og de var såpass omfattende og spennende at jeg bestemte meg for å gjøre dette til tema for min hovedoppgave. Ved å undersøke dette sentrale verket i Hindemiths produksjon fikk jeg en mulighet til å trenge inn i hans musikk og idéverden.

Spørsmålet jeg ønsker å få svar på i denne oppgaven er altså: *Har tonaliteteene i operaen en annen og vesentligere betydning enn den som umiddelbart springer en i øynene, med andre ord: har de en symbolsk funksjon, og i tilfelle hvilken?*

For å nærme meg dette emnet og skape et grunnlag for en undersøkelse av tonalitetsbruken i operaen, måtte jeg først skaffe meg kunnskap om Hindemiths musikkfilosofiske tanker og tonalitetsteorier. Han levde og virket i en tid da tonearter, ja tonalitet i det hele tatt, gikk i oppløsning. Tolvtonemusikkens våpenbærere satte funksjonsharmonikken til side, likestilte skalaens tolv toner og gikk bort fra treklangen som en musikalsk grunnpilar. Hindemith gikk en annen vei. Han var opptatt av å finne et grunnlag for en *ny* tonalitetsteori. Denne skulle være basert på alle de tolv tonene innenfor oktaven, og ikke på den diatoniske skala og en foreldet funksjonsteori. Men i motsetning til dodekafonistene hevdet Hindemith at tonenes innbyrdes forhold alltid var bestemt av en grunntone, tonika, og at de andre tonene ”grupperer seg om denne som planetene om solen”. Det finnes alltid et slektskap, nært eller fjernt, mellom to toner, som komponisten *må* ta hensyn til, slik en snekker tar hensyn til materialenes beskaffenhet og til tyngdeloven. I Hindemiths tonalitetssopfatning er det den enkelte tone som er sentral, enhver tone kan være grunntone i en hvilken som helst akkord. Tonekjønnbetegnelsene dur og moll er ikke en del av Hindemiths tonalitetsverden⁵. Symbolikk i forbindelse med Hindemiths tonaliteter må altså ha et annet innhold enn det vi for eksempel forbinder med toneartsymbolikk. I musikkhistorien møter vi den oftest i form av *toneartskarakterer*, dvs. den oppfatning at hver toneart har sin bestemte karakter eller egenskap. Det finnes mye spesiallitteratur om dette emnet⁶, og det er gjort

⁴ En kan se paralleller til Mozarts *Tryllefløyten*, som av mange regnes som et symbolmettet og esoterisk verk. Mozarts tilknytning til rosenkreutserne skal ha gitt ham grunnlag for en slik omfattende symbolbruk. Hindemiths interesse for den pythagoreiske filosofi generelt og Kepler spesielt gir grunnlag for noe av den samme tankegangen.

⁵ I *Übungsbuch für den dreistimmigen Satz* (Hindemith 1970:13-14) tar Hindemith opp det problematiske ved bruken av begreper som treklang, dur og moll. Han påpeker at begrepene er foreldet, og i og for seg burde vært byttet ut med andre nye ord i hans harmoniske univers, men at han for enkelhets skyld beholder dem og bruker dem ifølge tradisjonen.

⁶ Se for eksempel Cappelens musikkleksikon, bind 6, for litteratur om toneartskarakterene.

ulike forsøk på å forklare denne eiendommelighet. Vi finner esoteriske forklaringsmodeller⁷, der toneartene assosieres med de tolv dyrekretstegnene, eller forbindes med religiøse kvaliteter. Andre forsøk på å forklare fenomenet går på rent ytre forskjeller, som klang, tonehøyde eller b- og krysstoneartenes avstand fra C-dur. Strykeinstrumentene, som gir en annen og større resonans i D- og A-dur enn i andre tonearter, er et eksempel på hvordan ytre forhold kan medvirke til slike karakterforskjeller.

Mange tegn peker mot at Hindemith i operaen *Die Harmonie der Welt*⁸ ikke bare gir tonene eller tonalitetene en betydning i forhold til hverandre, men også knytter dem til et annet, utenommusikalsk innhold. Den viktigste grunnen for en slik antagelse er artikkelen som Hindemith utga sammen med revisjonen av *Das Marienleben* (1948)⁹. Her gir han en utførlig beskrivelse av ”en tonal plan” som ligger til grunn for verket, der hver tonalitet er symbol for en følelse, et begrep eller et idéinnhold. Det finnes flere likhetspunkter mellom HdW og *Marienleben*, for eksempel den at E-tonaliteten danner basis i begge verk og at begge verk i sin kjerne er av religiøs natur. Av andre tegn som peker i samme retning kan nevnes:

1. Det at HdW hevdes å være et musikalsk credo for Hindemith, og at han selv utarbeidet teksten.
2. Det at han valgte Johannes Keplers liv som tema for sin opera. Kepler hadde matematiske og harmoniske *analogier* mellom alle områder av livet og verden som sitt livstema, og står i så måte som en av de viktigste videreførerne av den pythagoreiske filosofi i renessansen.
3. Selv om Hindemith først og fremst var opptatt av det universelle aspekt ved Keplers personlighet¹⁰, så finnes det mange paralleller mellom Keplers og Hindemiths eget liv. Keplers søken etter verdensharmonien som det grunnleggende livsnødvendige altoverskyggende tema gjennom livet – Hindemiths søken etter det fullkomne musikalske uttrykk og hans streben etter en begrunnelse ut fra de grunnleggende mønster i livet og universet.

⁷ Se for eksempel Hermann Becks klassiske: *Die Sprache der Tonart*, som gjennomgår de 24 tonearter i denne ånd med henvisninger til utallige verker for å underbygge teorien om at hver toneart uttrykker noe karakteristisk.

⁸ Heretter kalt HdW.

⁹ Se kapittel 2.4 for mer om denne.

¹⁰ I et intervju med Frank J. Warnke i *Opera news* (1958; 23:6, 24) sier Hindemith: ”[...] Grünewald in *Mathis der Maler* and Kepler in *Die Harmonie* sums up an aspect of human experience on its most universal level”. Sitert etter D’Angelo 1983:34.

4. At hovedpersonene i operaen forvandles – transformeres – til et planetsystem i siste akt er symbolsk i seg selv og gir assosiasjoner til en av forklaringsmodellene rundt toneartskarakterer og toneartssymbolikk.
5. Andres Briner (1971:263), Hindemiths første biograf, hevder at akter og scener i operaen ender på tonaliteter ”som står i et karakteristisk forhold til grunntonaliteten E”, og at denne tonaliteten uttrykker aktens handling i forhold til hovedpersonen Kepler. Han mener også at tritonus symboliserer og gir uttrykk for polare krefter i handlingen i HdW.
6. Ulike avsnitt i Hindemiths komposisjonslære *Unterweisung im Tonsatz* sammenligner rekke 1 med et planetsystem, eller forutsetter analogier mellom et makrokosmos og et mikrokosmos (se for eksempel Hindemith 1940:75).

Som et utgangspunkt for undersøkelsen vil jeg kartlegge grunnlaget for Hindemiths tonalitetstenkning. I kapitel 2 retter jeg derfor søkelyset mot tre områder av Hindemiths idéverden. For det første gir jeg en fremstilling av hans møte med Johannes Keplers tankeverden og den pythagoreiske musikk- og virkelighetsforståelse. For det andre refererer jeg noen av tankene rundt musikkestetikk og musikketikk som han utformer i møtet med tenkere som Augustin og Boëthius. For det tredje gir jeg en utførlig framstilling av Hindemiths tonalitetsteorier, slik han har framstilt det i sitt musikkteoretiske hovedverk *Unterweisung im Tonsatz* (heretter forkortet UiT), og i kommentarene til revisjonen av *Das Marienleben*. Disse tre sidene av Hindemiths idéverden er vevet tett sammen, og den ene kan ikke tenkes uten den andre. Mest plass har jeg viet til gjennomgangen av UiT, og det er to grunner til dette. For det første gir det oss en bakgrunn for og forståelse av Hindemiths tanker rundt tonalitet, for det andre gir det oss grunnlaget for en relevant analyse av tonalitetene, og dermed en eventuell tonalitetssymbolikk i operaen.

Før jeg går i gang med analysen av operaen, refererer jeg i kapitel 3 en del litteratur som har belyst tilsvarende tematikk som i denne oppgaven. Så vidt jeg vet er det ikke mange som har gått inn i dette materialet. James D’Angelos doktoravhandling (1983) tar utgangspunkt i Hindemiths bruk av tritonus. Han kaller to toner som står i tritonus-forhold for et tritonus-par, og hevder at de symboliserer motsatte begreper eller egenskaper. Han definerer disse begrepene, og for å underbygge sin hypotese analyserer han verket nesten ned til den enkelte tone. I min studie har jeg hele tiden konferert med og avgrenset meg mot D’Angelos avhandling, som er svært grundig, men der det kan stilles spørsmål ved tolkningen av resultatene. Jeg behandler også kort Siglind Bruhns interessante bok ”The musical order of the world: Kepler, Hesse, Hindemith” (2005), som setter Hindemiths opera og Hesses ”Glassperlespillet” inn i en kontekst av pythagoreisk tankemateriale.

I kapitel 4 tar jeg så for meg operaen *Die Harmonie der Welt*. Jeg redegjør for operaens lange tilblivelseshistorie, og for Hindemiths grundige forarbeid både med det historiske og det musikalske materialet. I en undersøkelse av tonalitetsymbolikk er forholdet mellom musikk og handling selvfølgelig vesentlig, og for å gi en bakgrunn for Hindemiths tematiske valg i arbeidet med librettoen har jeg derfor gitt et resymé av Keplers biografi og verk.

Kapitel 5 er viet til analysen av operaen. Etter å ha gjennomgått de konkrete midler jeg bruker i dette arbeidet, drøfter jeg vanskelighetene forbundet med denne spesielle formen for analyse. Et musikalsk verk kan analyseres rent musikalsk, noe som i seg selv alltid innebærer muligheter for ulike tolkninger. I en analyse som vil se sammenhenger mellom tonaliteter og handling, karakterer og begreper, åpnes det opp for et vell av nye tolkningsmuligheter. Tekst og handling må analyseres og settes i relasjon til musikken. I et verk som dette, der både musikk og tekst er svært kompleks, er det klart at mine undersøkelser kun vil representere én av flere tolkningsmuligheter. I analysen gir jeg først en oversikt over helhetsstrukturen, hvordan verket er bygget opp og inndelt. Jeg viser at E-tonaliteten og dens tritonus B danner rammen om og midtpunktet i verket, og det er derfor naturlig å gå videre med en mer detaljert tonalitätsanalyse i disse delene av operaen. Tonalitetsparet E-B gir bakgrunn for også å koble de øvrige tonaliteter i tritonuspar i den videre analysen, og jeg tar for meg alle tolv tonaliteter på denne måten.

I kapitel 6 gis en sammenfatning av resultatene av undersøkelsen, og et forsøk på en konklusjon. Forutsetningen for denne oppgaven var en viss tro på å finne "noe", og nysgjerrighet på hva dette "noe" var. Som ovenfor beskrevet fantes indikasjoner på at det lå en form for "skjult mønster" gjemt i tonalitetene i operaen, og at dette mønsteret var assosiert med strukturer i universet. Ettersom jeg har arbeidet med stoffet, har jeg utformet og forkastet ulike hypoteser om dette "mønsteret". Utgangspunktet var hele tiden antagelsen om at Hindemith hadde en eller annen form for tonal plan. Det har vært viktig å bli kjent med Hindemiths personlighet, hans livssyn og hans musikkteoretiske verker, og ikke minst hans tanker rundt operaen og dens tema. Jeg har også fordypet meg i Keplers tanker om musikk og verdensharmoni for å finne en mulig innflytelse derfra på Hindemiths verk, og for å kunne gripe tak i mulige tråder som kunne hjelpe meg å avdekke et mulig mønster. Selv om analysen viser at noen av tonalitetene brukes bevisst og målrettet, og av og til også kan assosieres med et bestemt idéinnhold, må jeg i konklusjonen medgi at jeg ikke har funnet en uttalt tonal plan i operaen.

1.1 Begrepsavklaring.

Harmoni

Begrepet *harmoni* har gitt navn både til Keplers mest kjente verk *Harmonice mundi*, og til Hindemiths opera, og betydningen av ordet harmoni kan derfor være avklarende å diskutere. I den pythagoreiske tradisjon, står dette ordet for noe mer enn den betydning vi vanligvis gir det i dag. Den opprinnelige betydningen av ordet *harmonia* var trolig sammenføyning, skriver Sundberg (1980:87), men ble etter hvert betegnelsen på selve sammenføyningens prinsipp. Uten harmonia ville kosmos vært kaos. *Harmonia* virker ordnende og regulerende inn i alle forhold. I sitt hovedverk *Harmonice mundi* forsøker Kepler ved hjelp av tall og geometri å vise at hele skaperverket er bygget på et felles harmonisk grunnlag. Samme tankegang har Hindemith i sin musikkteori: de grunnleggende tallforhold i musikken finner vi igjen i alt som er harmonisk oppbygd. I musikken gir de oss overtonene og ut fra dem oktav, kvint, kvart og de øvrige intervaller, og dette er musikkens grunnvoll. I operaen HdW har begrepet *harmoni* betydning på flere plan: som musikalsk begrep, som hovedmål for Keplers forskning, og som en ordnende og harmoniserende faktor i det vanskelige menneskelivet. I operaens avslutning, som finner sted i en tilværelse etter døden, dreier dialogen seg nettopp om menneskets lengsel og søken mot den evige harmoni. Er det mulig å finne den i menneskelivet, eller erkjennes den først, om noen gang, i det hinsidige?

Analogi

Analogi betyr overensstemmelse, samsvar, likhet. I vår sammenheng kommer analogiprinsippet særlig til anvendelse i Keplers tankegang om samsvaret mellom grunnprinsippene i alle vitenskaper og kunstarter. Blant dem er kanskje musikken den viktigste og mest anskuelige. Den orden og lovmessighet som skaper harmoni og vellyd i musikken, er analog med de lover som styrer universet. Hindemith har passasjer i UiT der han anvender analogier på lignende måte.

Symbol

Aschehougs og Gyldendals store leksikon sier om betydningen av ordet symbol: "...opprinnelig en gjenstand, brukket i to deler som passet helt til hverandre når de ble satt sammen etter at de i kortere eller lengre tid hadde vært oppbevart på forskjellige steder [...] Nå brukes symbol ofte i betydningen sinnbilde eller om anskuelige uttrykk for et idéinnhold i kunst, religion eller politikk."

Kunnskapsforlagets fremmedordbok definerer symbol slik: "...tegn, kjennetegn, merke, sinnbilde, bilde, gjenstand, handling osv. som har en annen og vesentligere betydning enn den som umiddelbart springer i øynene, slik at det anskuelige, sanselige og konkrete for den menneskelige innbilning og følelse representerer og uttrykker noe *ikke* anskuelig, oversanselig og abstrakt [.....]"

Symbolikk: Fastlagt bruk av symboler innenfor et referansesystem, f.eks. i en religion eller blant en gruppe mennesker hvor de kan tjene som billedspråk.

Tonalitetssymbolikk

I tråd med definisjonen av *symbolikk*, må altså tonalitetssymbolikk bety at tonalitetene har en fastlagt symbolsk funksjon innenfor et referansesystem. *Tonesymbolikk* må defineres som en fastlagt bruk av *toner* som symbol på et idéinnhold. Et symbols betydning inneholder vanligvis mye mer enn det som umiddelbart oppfattes, det symbolske tegnet er ofte rikt på betydning og dybde. Dersom en tonalitet eller en tone skal være symbol for et idéinnhold, må dette idéinnholdet kunne defineres innenfor et referansesystem. Mening, handling eller idéinnhold må langt på vei *styre* bruken av tonalitetene. En kan ikke forvente at en tonalitet *alltid* opptrer i sammenheng med det idéinnholdet den symboliserer, men for at en symbolsk funksjon skal være synlig og aktiv, må viktige meningsbærende partier, karakterer eller handling være underbygget av den assosierte tonaliteten.

Under arbeidet med HdW ble jeg mer og mer klar over hvilke definisjonsproblemer som ligger i selve begrepet tonalitetssymbolikk, og problemet er først og fremst forbundet med begrepet *tonalitet*. For hvordan kan *tonalitet* defineres? I mange sammenhenger opptrer musikalske symboler som tydelige tegn, for eksempel et hornsignal, et rytme-motiv, eller et lede-motiv, slik vi kjenner det fra Wagners operaer. Tonalitet opptrer derimot kontinuerlig i et musikalsk verk. En tonalitet kan være enkel eller kompleks, den kan vare lenge eller skifte raskt, men den er ikke som et tegn som kan settes inn på visse betydningsfulle punkter og ellers utelates. Så snart en tone klinger, oppfatter vi en tonalitet. Spørsmålet er altså når er tonaliteten ment å ha en symbolsk funksjon. Selve den tekniske betydningen og analysen av tonalitetene blir behandlet senere. Her vil jeg forsøke å avklare betydningen av ordet tonalitet i sammenheng *tonalitetssymbolikk*. Et musikalsk verk har en overordnet tonalitet, men de ulike tonaliteter skapes også under musikkens gang. Tonalitet er ifølge Hindemith "slektskap mellom toner", og dette kan gjelde for et helt verk (overordnet tonalitet), eller ned til bare noen få takter. En enkelt tone kan i visse tilfelle også være avgjørende for tonalitetsbestemmelse. Symbolsk mening kan altså ligge i alt fra operaens store linjer, ned til den enkelte tone. I en melodi kan en tone anses som viktig for eksempel fordi den bærer et viktig ord i

teksten, fordi den har en uthevet posisjon rent melodisk, eller fordi den er et tyngdepunkt i eller en motpol til den rådende tonalitet. Denne tonen kan tolkes enten ut fra kvaliteten som enkelttone, som del av en akkord, og altså tilhørende en tonalitet, eller som en del av en tritonusspenning, dersom tritonus klinger samtidig eller umiddelbart før eller etter¹¹. Det er forholdsvis sjelden å finne en klar og utvetydig tonalitetsbruk i Hindemiths musikk, det overlates til tolkeren å gjøre en rekke valg under analysen, og ulike analyser vil derfor komme til ulike resultater. Mulighetene er altså mange i en tenkt tonalitetssymbolikk. I og med at vi ikke vet *om* vi finner eller *hvor* vi finner en slik symbolikk, kan det være nyttig å sette opp noen teorier:

- Teori 1: Sentraltonalitetene har symbolsk funksjon. Dette innebærer at en tonalitet som tydelig er herskende over lengre partier i operaen, f.eks. en akt, en scene, en arie eller en avgrenset dialog, har en symbolsk betydning.
- Teori 2: Tonaliteter eller ”toneslektskap” er grunnlag for symbolikk. Dette innebærer at en tonalitets herredømme over en takt eller kun få takter, kan ha en symbolsk funksjon. Dette er idéen bak tonalitetssymbolikken i *Das Marienleben II*, der Hindemith gjerne arbeider med tonalitetene fra takt til takt.
- Teori 3: Den enkelte tone, f.eks. i et viktig ord, i en akkord osv. er symbol.
- Teori 4: *Tritonus* er bærer av et felles idéinnhold, men med ulikt fortegn. ”E” er f.eks. symbol for alt som fører til og hjelper på vei mot verdensharmoni, mens ”B” er symbol for det som hindrer og vanskeliggjør verdensharmoni. Dette er James D’Angelos hovedtese (se kap.3.1).
- Teori 5: En blanding av de ovenstående teoriene. Dette utvider mulighetene, men faren for at begrepet utvannes og at symbolikk kan gjenfinnes mer eller mindre overalt, blir overhengende. Jeg vil komme tilbake til disse fem teoriene under arbeidet med analysen.

Assosiasjon

Assosiasjon beskriver noe av det samme som symbol. En tone, tonalitet, et motiv, en akkord eller et intervall kan gi oss assosiasjoner om andre, lignende steder. Ved å stadig vekke assosiasjoner, kan slike ”tegn” etter hvert få en symbolsk mening innenfor en gitt ramme.

¹¹ En annen mulighet er å tolke tonen i forhold til de melodiske intervallene, noe som heller ikke er et ukjent fenomen i sammenhenger der musikk og symboler er et tema (Se for eksempel Pfrogner (1981:509) som behandler dette temaet under tittelen: *Musica humana, zur Tonordnung im Menschen*). Det er ikke vanskelig å tenke seg en mulig bruk av *intervallsymbolikk* ut fra rekke 2 (se denne i kapittel 2) og den betydning Hindemith tillegger intervallene.

2 Hindemiths teoretiske univers

Det er interessant å følge Hindemith på hans vei fra å være en ung rabulist, hvis komposisjoner vakte oppsikt og skandale i 1920 årene, til å bli en som av mange ble oppfattet som konservativ i sin musikkforståelse. Det ble etter hvert viktig for ham å gi uttrykk for sine tanker, og finne et filosofisk grunnlag for sitt virke som komponist. Han ble en dypttenkende teoretiker som flettet sitt musikervirke inn i en omfattende livsanskuelse.

For å gi en bakgrunn for analysen i oppgaven, vil jeg i dette kapitlet belyse Hindemiths teorier slik de kommer til uttrykk på tre nivåer eller stadier i hans publikasjoner. Kapittel 2.1 beskriver hvordan møtet med Hans Kayser og hans tanker ga Hindemith tilgang til den pythagoreiske filosofi og musikkforståelse. Kayser var sannsynligvis også mannen som introduserte Johannes Keplers verker for Hindemith. Alt dette var viktige impulser for utformingen av Hindemiths egne harmoniske teorier. Kapittel 2.2 beskriver Hindemiths musikkestetiske og musikketiske grunnsyn, kapittel 2.3 gir en beskrivelse av hans harmoni- og komposisjonslære, mens 2.4 er et resymé av tankene bak revisjonen av *Das Marienleben*, med hovedvekt på den såkalte *tonale plan*.

2.1 Hans Kayser og den pythagoreiske musikkforståelse.

I begynnelsen av 1930-årene var Hindemith intenst opptatt av å finne et grunnlag for sitt virke som komponist og som lærer ved musikkhøyskolen i Berlin. Den diatoniske skala var kastet over bord og den tradisjonelle harmonilære hørte til i forrige århundre. Hva skulle settes isteden? Det var i denne situasjonen han var da han ble kontaktet av en mann som skulle få stor betydning for ham. Hans Kayser (1891 – 1964) hadde redigert det store bokverket om tyske mystikere, *Der Dom - Bücher deutscher Mystik*, der han selv hadde skrevet om *Jacob Böhme* og *Paracelsus*. Gjennom dette arbeidet lærte Kayser også *Johannes Keplers* tankeverden å kjenne, og dette ble avgjørende for hans videre livsløp. Hans interesse for harmoniforskning, altså hvordan harmonisk-matematisk-strukturelle elementer kan gjenfinnes på alle naturens områder i hele kosmos, ble et livstema for Kayser. Hans utgangspunkt i denne forskningen var en interesse for det mystisk-esoteriske, og han ”var opptatt av å tale et pythagoreisk budskap inn i vår [...] tid...” (Sundberg, 1980:79). Han prøvde med vekslende hell å gjøre sin forskning ”stueren” gjennom strengt vitenskapelige metoder.

På det musikalske området fant hans tanker uttrykk i boka *Der hörende Mensch*, som utkom i 1932, og som Hindemith leste med interesse. Kayser var en dyktig cellist, og hadde også forsøkt seg som komponist. Han planla et *Institut für harmonikale Grundlagenforschung*¹², der han ønsket Hindemith som medarbeider og leder for musikkseksjonen. Derfor lå det ham på hjertet å formidle sine musikalsk-harmoniske idéer til Hindemith, og få respons på dem. Gjennom lengre tid utvekslet de tanker og la planer pr brev. Både Hindemith og Kayser følte trykket og innskrenkningene i 30-åras Tyskland, Hindemith hadde en stram tidsplan og Kayser en stram økonomi. Det eneste møtet mellom dem fant sted på en jernbanekafé i Olten 5.februar 1935. Møtet med Hans Kaysers tanker ga Hindemith flere viktige impulser. Det er hevet over tvil at mye av det musikkteoretiske tankegodset i *Unterweisung im Tonsatz* (UiT) er hentet fra Kayser, og Kayser ble dypt såret da Hindemith utga sitt verk uten å nevne hans navn i det hele tatt. I vår sammenheng er det interessant å kaste et blikk på Hindemith sett med Kaysers øyne, slik han beskriver det i et brev¹³ etter møtet i Olten:

...Anfang der Woche war ich mit Hindemith in Olten zusammen. H. ist ein ganz unmetaphysischer Mensch, sichtlich ohne besondere Interessen an geistig-spekulativen Dingen. Er sagte mir auch ganz offen, dass ihn nur der praktische Teil meiner Arbeit interessiere, dieser allerdings brennend. Und zwar sei er durch seine jetzt bald 6jährige pädagogische Praxis auf der Berliner Hochschule durch die Fragen seiner Schüler immer wieder auf Dinge gestossen, die er nicht hätte beantworten können und deren Beantwortung er jetzt zu seiner größten Überraschung in meinem „Hörenden Menschen“ finde. Allerdings hält auch er das Werk für den größten Teil der Musiker für schwer verständlich und bittet mich, die wichtigsten Dinge für den praktischen Gebrauch zu vereinfachen. Ich werde ihm also jetzt sukzessive brieflich sozusagen einen „harmonikalen Unterricht für Musiker“ geben und an Hand dieser Unterrichtsbriefe und der mit ihnen verbundenen Erfahrungen dann später eine „Musikalische Normenlehre“ ausarbeiten. Außerdem interessiert sich H. sehr für das geplante "Thimus-institut", ist bereit, nicht ständig, aber periodisch, mitzuarbeiten und will vor allem in Basel Leute dafür interessieren...

I et brev til Gertrud Mertens om det samme møtet, sier Kayser om Hindemith: "Was er mir allerdings von dem zeigte, was er von der Harmonik verstanden zu haben glaubte, war sehr mager" (Haase 1973:20).

¹² „Hans Kayser Institut für Harmonikale Grundlagenforschung“ ble grunnlagt av Rudolf Haase etter Kaysers død i 1964 og er i dag i virksomhet ved flere fakulteter ved UNIVERSITÄT FÜR MUSIK & DARSTELLEND KUNST in Wien.

¹³ Brev til Gustav Fuerer, Bern, 9.februar 1935. (Haase 1973:19)

Kaysers brev viser oss Hindemith som et menneske som ledes av ett mål, nemlig å finne en vei og et grunnlag for sitt komposisjons- og lærervirke. Kaysers idéer hadde bare interesse for ham i den grad de var til praktisk nytte, men *denne* interessen er brennende. For Kayser var dette sannsynligvis en skuffelse som ble oppveid av at han fikk sjansen til å utvikle sine teorier videre i samarbeid med en praktiker og en av samtidens mest fremstående komponister. Selv om vi altså kan se bort fra Hindemith som mystiker i denne fasen av livet, kan vi anta at det var i denne sammenheng at Hindemiths interesse for Kepler og hans idéverden ble vekket, og med den også interessen for det pythagoreiske tankegods og middelalderens musikkteoretikere. Det som fascinerte og grep Hindemith hos Kepler var tanken om at musikken var begrunnet i evige harmoniske lover, som holdt verden på plass og ga universet liv og mening. For Hindemith ble dette direkte overførbart til hans egen livsoppfatning: det finnes en ”verdensmusikk”, klanger, toner, harmonier, og komponistens oppgave er å formidle dem til menneskene. Dette var for Hindemith ingen mystisk erfaring, men en moralsk. Mange steder i UiT finner vi bruk av analogier og bilder som viser tydelig påvirkning fra Kepler¹⁴, f.eks. som her fra bokas innledning: ”Die Intervalle waren Zeugnisse aus den Urtagen der Weltschöpfung; geheimnisvoll wie die Zahl, gleichen Wesens mit den Grundbegriffen der Fläche und des Raumes, Richtmaß gleicherweise für die hörbare wie die sichtbare Welt; Teile des Universums, das in gleichen Verhältnissen sich ausbreitet wie die Abstände der Obertonreihe, so daß Maß, Musik und Weltall in eins verschmolzen“ (Hindemith 1937:27).

Samtidig er det tydelig at Hindemith har latt seg fascinere av Keplers liv, og flere biografer nevner at de to på flere punkter kan sammenlignes biografisk¹⁵. De har begge stått i en tid der ufred og vanskeligheter har gjort livet til en kamp, og der søken etter harmoni, riktignok på hvert sitt felt, er blitt en hovedsak. Begge måtte forlate hjem og land på grunn av ufred og vanskelige forhold. Selv om Keplers liv på begynnelsen av 1600-tallet i ytre henseende var mer krevende enn Hindemiths, så er det likevel nærliggende å tenke at Hindemith har følt Kepler som en slags våpenbror i en annen tid.

¹⁴ Se også for eksempel Hindemith 1937:45.

¹⁵ Hindemith trakk også paralleller mellom seg selv og hovedpersonen i sin andre store opera *Mathis der Maler*, Mathias Grünewald.

2.2 Musikkfilosofisk grunnsyn

Hindemith anså etter hvert sitt virke som komponist som et dypt moralsk-etisk anliggende. „Die ethische Macht der Musik ist ihm zu Diensten, und er wird sie mit moralischer Verantwortung anzuwenden wissen,“ skriver han om musikeren på slutten av *Komponist in seiner Welt* (Hindemith 1952:265). Musikken brakte noe av stor verdi til mennesket, og det var derfor ikke likegyldig hva slags musikk han skapte. For å begrunne disse tankene fordypet Hindemith seg i den pythagoreiske tenknings historie, videreført av middelalderfilosofene Augustin og Boëthius, og der Kepler er et av de store navn på slutten av renessansen.

I *Komponist in seiner Welt* (1952:16-29) gjengir Hindemith det essensielle i Augustins (354 – 430) musikkfilosofi. Man aner Hindemiths bifall i det han uttrykker Augustins grunntanke i én setning: *Musikk må forvandles til moralsk styrke*. Selv om han i etterkant mildner strengheten i Augustins etikk ved å påpeke at musikk også skal underholde og atspre lytteren, slipper han ikke tanken om at musikken kun har verdi dersom den bestreber seg på å *foredle*. Musikkens substans må være gjenstand for en forstandsmessig bedømmelse, en vurdering av dens form og uttrykk, dens verdi. Gleden som oppnås gjennom en slik vurdering er ikke det endelige mål for vår erkjennelse, men den skal legges ”i den skål i vår sjels skålvekt som heller mot universets orden og mot en forening av vår sjel med det guddommelige prinsipp,” siterer han Augustin.

Men hvordan bedømme musikkens verdi? Augustins filosofi er for streng, har ikke ”stort nok hjerte” til å hjelpe oss med dette. Hindemith finner hjelp hos Boëthius (480 – 526). Hans inndeling av musikken i tre ”former”: *Musica humana*, *Musica instrumentalis* og *Musica mundana*, utvider musikkbegrepet. Musikken omfatter ikke bare den akustiske klang og erkjennelsen av denne, men kan gjenfinnes i hele Guds skaperverk som tall. Dermed kan musikken behandles teoretisk og vitenskapelig, på linje med aritmetikk, geometri og astronomi. Boëthius framholder at musikken har makt til å påvirke menneskets karakter til det gode eller det onde.

Gjennom foredrag og bøker belyste Hindemith igjen og igjen disse spørsmålene: Hvordan virker musikken i mennesket og på mennesket? Hvilken oppgave har en komponist og musiker? Og aller viktigst: Hva er god musikk? Det korte sammendraget ovenfor av tankene til de to middelalderfilosofene bringer fram noen hovedtemaer i Hindemiths tankeverden, som jeg finner det relevant å trekke fram i forbindelse med operaen. Hvordan formidler Hindemith sitt musikk-syn og sin filosofi i dette verket, dersom det er uttrykk for hans *credo*? Interessant er det også å se på

Boëthius tre musikkformer, som Hindemith brukte som satsbetegnelser i symfonien *Harmonie der Welt*. Jeg kommer tilbake til dette under gjennomgangen av operaens tilblivelseshistorie (kap.4.1).

2.3 *Unterweisung im Tonsatz*

I dette kapittelet gir jeg et sammendrag av Hindemiths teorier omkring tonale sammenhenger, slik de fremstilles i *Unterweisung im Tonsatz (UiT)*¹⁶. Her legger Hindemith frem en omfattende komposisjonsteori. Som bind II utga han i 1939 *Übungsbuch für den zweistimmigen Satz*, og bind III: *Der dreistimmige Satz*, ble utgitt posthumt i 1970¹⁷. Han hadde også en melodilære i tankene. I de foregående avsnittene har jeg gitt en bakgrunn for filosofien bak teorien, og jeg vil her i første rekke beskrive de faktiske metoder han utvikler, selv om Hindemith gir mange og gode beskrivelser av tankegangen bak sine teorier.

Partialtonerekken og treklangen

Til grunn for all intervalloppbygging ligger overtonerekken¹⁸, eller partialtonerekken. Den danner utgangspunkt for alle skalaer, det være seg den vestlige dur- og moll-skala eller de ulike skalaene en finner i andre kulturer. "Projeksjonen" av overtonerekken til vår skala gir imidlertid visse kjente problemer, blant annet de ulike og "ubrukbare" svingningstall på en del av intervallene som ligger høyere enn 6. partialtone, og det fenomen som fører til det *pythagoreiske komma* og det *syntoniske komma*. Siden 1600-tallet har disse problemene ført til innføring av *temperatur* i vårt skala-system. Dermed kan komponisten benytte seg av alle tonearter og modulasjoner, men til gjengjeld er alle intervaller urene bortsett fra oktaven.

Hindemith gjennomgår noen av de modeller som er brukt for å skape et teoretisk grunnlag for skalaoppbyggingen, fra antikken og framover. Han påviser at alle har svakheter, enten fordi de inneholder en eller flere toner som ikke passer inn i skalaen, eller fordi de er totalt teoretisk og umusikalsk oppbygd. Deretter forsøker han å fundere et nytt grunnlag for en *tolvtoneskala*, en skala der alle tolv toner avledes av en grunntone og dens partialtoner. Denne tilbakeføringen av vårt

¹⁶ Boka utkom også på engelsk (1937) med tittelen *The Craft of musical Composition*.

¹⁷ I disse tre verkene utvikler Hindemith sin egen harmonilære og komposisjonsteori. I tillegg utga han under sitt opphold i USA *A Concentrated Course in Traditional Harmony* (2 bind, 1943 og 1948) og *Elementary Training for Musicians* (1946).

¹⁸ Hindemith bruker ordet *overtone*rekken, som er den tyske betegnelsen på del-tone- eller partialtonerekken. Han kaller altså grunntonen for *1.overtone*, oktaven for *2.overtone* osv. I denne oppgaven bruker jeg betegnelsen partialtone, og starter altså nummereringen fra grunntonen (Grunntone = 1.partialtone).

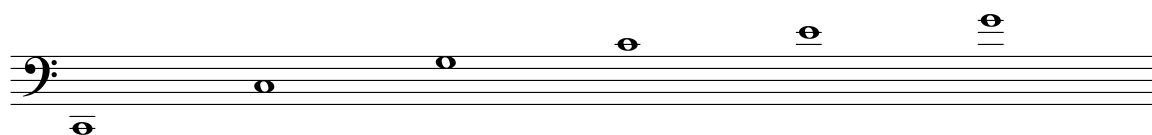
tonesystem til rent naturlige, fysisk-akustiske lover, er ikke Hindemith den første som foretar. Det føyer seg inn i en lang rekke forsøk som går helt tilbake til grekerne. I denne forbindelsen er det naturlig å nevne vår protagonist, Johannes Kepler. 5. bok i hans hovedverk *Harmonice mundi* (utgitt 1619)¹⁹ omhandler nettopp det matematiske grunnlaget for skjønnheten i musikken. Og Kepler skriver ubeskjedent:

...die Ursachen der Intervalle blieben den Menschen verborgen, so dass man vor Pythagoras nicht einmal nach ihnen fragte. Nachdem man nun zweitausend Jahre nach ihnen suchte, bin ich, wenn ich mich nicht täusche, der erste, der sie aufs genaueste darstellt (Kepler 1973:88).

Omtrent hundre år etterpå skriver komponisten *Jean-Philippe Rameau* (1683 – 1764):

Musikken er en fysisk-matematisk vitenskap, tonen er dens fysiske objekt, og forholdene som man finner mellom de forskjellige tonene, er dens matematiske objekt; målet er å behage og å vekke forskjellige lidenskaper i oss (*Génération harmonique*, Jacobi utg. bind III, s.29 – sitert etter Kjerschow 1993).

Vårt musikalske univers er bygget opp på en måte som er svært vanskelig å ”fange” i enkle, basale regler. Hindemith lar seg imidlertid ikke skremme av forgjengernes forsøk, men legger fram sin egen teori med utgangspunkt i én grunntone og dens seks første partialtoner.



Noteeksempel 1: *De 6 første partialtoner, den utstrakte (ausgebreitete) treklang.*

Begrunnelsen for at han ikke går lenger enn til den 6., er at fra den 7. partialtonen må en del toner modifiseres for å gjøre dem brukbare i en temperert skala. De seks første er imidlertid rene, de er en projeksjon av tonene i en durtreklang og kan benyttes direkte i skalaen. En av de vesentlige forskjellene på Hindemiths og Schönbergs ”tolvtoneskala”, er nettopp forholdet til treklengen. Hindemith sammenligner treklengen med primærfargene i malerkunsten og med de tre dimensjonene i arkitekturen, man kan forlate den i kortere eller lengre perioder, men må alltid forholde seg til den og komme tilbake til den.

¹⁹ Se nærmere om denne i kapitel 4.2 om Johannes Kepler.

”...(der) Durdreiklang, für den geschulten wie für den einfältigen Geist gleicherweise eine der grossartigsten Naturerscheinungen; einfach und überwältigend wie der Regen, das Eis, der Wind. So lange es eine Musik gibt, wird sie immer von diesem reinsten und natürlichsten aller Klänge ausgehen und in ihm sich auflösen müssen,...“ (Hindemith 1937:39).

Rekke 1

Hindemiths *rekke 1* danner opptakten til hans samlede teori, og er på mange måter ryggraden i hans teoretiske verk. Utgangspunktet er tonen C 64 (tallet angir antall svingninger pr. sekund), som han kaller for ”faren” (”der Vater”), og målet er å danne en skala som fyller ut rommet mellom denne og 2. partialtone, c 128. Dette får han til gjennom 4 ulike regneoperasjoner, der de første er de enkleste og mest basale.

Trinn 1

1. Partialtone 3, g 192, behandles som om den var partialtone 2. Grunntonen ville da ha vært G 96. Denne tonen ligger innenfor oktaven, og regnes som det første funn.
2. Partialtone 4, c¹ 256, betraktes som om den var partialtone 3, som gir grunntonen F 85,33.

På samme måte behandles partialtone 5 og 6, og derved får vi A 106,66, E 80 og Ess 76,8. I dette første trinn har han altså funnet G, F, A, E og Ess. Denne måten å regne på er ført til sitt endepunkt, og for å komme videre må han gjøre en ny operasjon:

Trinn 2

Alle partialtonene, som hittil er blitt behandlet som om de var en partialtone av en høyere tone enn C 64, blir nå regnet som partialtoner av dypere toner. 3. partialtone, g 192 betraktes som om den var 4., 5. og 6. partialtone, og tilsvarende med de øvrige toner. Dette gir ham kun én ny tone i skalaen: nemlig Ass 102,4. Gjennom trinn 1 og 2 har han funnet G, F, A, E, Ess, Ass, og han kaller dem ”sønnene”, som ”faren” stolt samler omkring seg. Men disse ”sønnene” står nå på egne ben, og kan brukes til å finne resten av skalaens toner.

Trinn 3

Alle ”sønnene” gjennomgår den samme regneoperasjonen som i 1. og 2. trinn, med følgende resultat:

1. Ved å dele G’s tredje partialtone d¹ 288 på 4, finner han D 72.

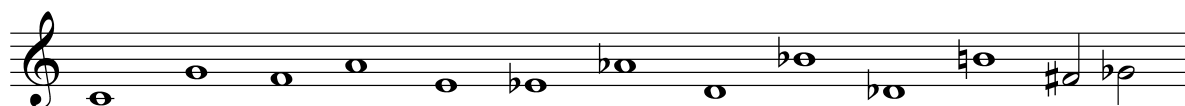
2. F's fjerde partialtone f^1 341,33 gir B 113,78 når den deles på 3, og Des 68,27 når den deles på 5.
3. E's tredje partialtone h 240 delt på 2 gir H 120.

I trinn 3 møter Hindemith en del valg. Noen av regneoperasjonene gir samme tone, men med ulikt svingningstall. For eksempel får vi tonen B 115,2 ved å dele d^1 288 på 5 og gange den med 2. Denne B'en, som er best ut fra prinsippet om at det enkleste bør velges først, er imidlertid så høy at den passer dårlig inn i skalaen. Hindemith velger den bort til fordel for B 113,78, som er regnet ut ovenfor. Det samme gjelder for Gess 92,16, som Hindemith vraker til fordel for en ny prosess.

Trinn 4

I 4. trinn blir "barnebarna" behandlet på samme måte som "far" og "sønner". Fra tonen Dess 68,27 avledes nå en "bedre" Gess med svingningstall 91,03 (som egentlig er mulighet nummer 3 i rekken av Gess'er). Til slutt utledes Fiss 90 av D, og samme tone kan vi også finne ved å bruke H 120 som utgangspunkt. Her tillater han altså et lite komma ved å benytte både Gess 91 og Fiss 90 i skalaen, en hørbar, men minst mulig divergens.

Jeg har gått såpass nøyaktig inn i denne prosessen for å vise hvordan Hindemith til en viss grad manipulerer, tilpasser og tempererer resultatet av sine utregninger, selv om han selv beskriver prosessen som enkel og så å si naturgitt. Mange vil nok hevde at dette undergraver troverdigheten i Hindemiths teorier, i og med at *rekke 1* og *rekke 2* danner grunnlaget for utledningen av tonalitets- og harmonilæren senere i boka. Til hans forsvar kan det sies at de syv første "barn" kommer i en klar og utvetydig rekkefølge. At slekta blir mer uoversiktlig etter hvert som barnebarn og oldebarn kommer til, er ikke uvanlig. Uansett må denne som alle teorier betraktes med en kritisk sans og bedømmes ut fra hva som fungerer i den praktiske sammenheng. I en generell analyse av operaen ville det vært naturlig å bruke ulike tilnærmingmetoder. I denne oppgaven der tonalitetsymbolikk er tema, er det mest relevant å legge Hindemiths teorier til grunn under analysen, selv om teorien i seg selv har sine svakheter.



Noteeksempel 2: *Rekke 1, tonika C*

Den enharmoniske omtolking av disse tonene er kun et noteteknisk spørsmål. Hindemith går så langt som å si at *rekke 1* ikke består av toner, notasjonen av tonene er kun en *nødhjelp*: ”Gemeint ist mit jedem Ton der Gegenpol eines harmonischen Kraftstroms, der von der Tonika ausgeht” (Hindemith 1970:86). Tabell 1 (s.25) viser en oversikt over tonene avledet av C (kromatisk skala).

Rekke 2

Etter å ha utarbeidet *rekke 1*, undersøker Hindemith *intervallenes* egenskaper. Han kaller intervallene for ”musikkens byggestener”, og finner at disse også kan settes i en naturgitt rekkefølge. Måten han beskriver intervallene på, kunne vært tatt rett ut av Keplers Weltharmonik:

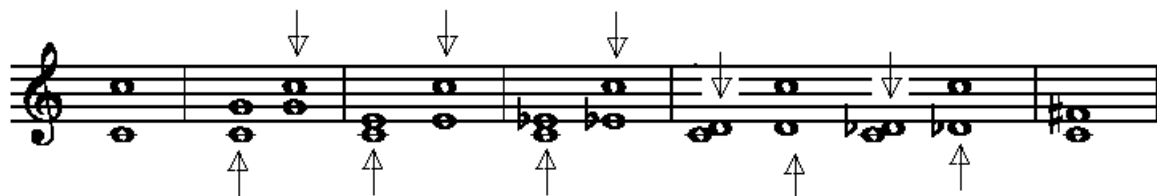
Betrachten wir die in einem tonalen Klangbezirk zusammengefassten Töne als ein Planetensystem, so steht auf dem Platze der Sonne das C, das von den aus ihm geborenen Tönen wie die Sonne von ihren Planeten umkreist wird. Aus der Reihe 1 ersehen wir den Abstand der tönenden Wandelsterne vom Zentralgestirn: Mit zunehmender Entfernung verliert die Sonnenkraft des Mittelpunktes an Macht, Licht und Wärme, verlieren die Töne an Verwandtschaftswert. Dem Abstände der Planeten untereinander entsprechen in der Tonwelt die Intervalle. In ihrer *melodischen* Funktion gleichen die beiden aufeinanderfolgenden Töne eines Intervalls der Raumspanne zweier Sterne an verschiedenen Punkten ihrer Bahn, das harmonische Zusammenwirken der Tonabstände *in Zusammenklang* ist dagegen den geometrischen Figuren gleichzusetzen, die an jeweils einem bestimmten Zeitpunkte sich aus den Stellungen mehrerer Planeten ergeben (Hindemith 1937:80).

For å finne intervallenes rekkefølge bruker han de såkalte *kombinasjonstoner*, eller *differenstoner*, altså det fenomen at to toner som klinger samtidig, skaper en tredje, dypereliggende tone som et resultat av samklangen mellom de to primærtonene. Denne tonen er ikke akustisk målbar, den er et neuro-fysiologisk fenomen som oppstår *under lyttingen* – men den er reell og virkningsfull. Ved at den første kombinasjonstonen igjen skaper kombinasjonstoner med primærtonene, oppstår nye kombinasjonstoner. De intervallene som blir stabilisert og forsterket gjennom kombinasjonstonene, setter han først i intervallrekken, som han kaller *rekke 2*. Deretter bestemmer han intervallets grunntone, også ved å se på hvilken av intervallets to toner som får den beste ”støtte” av kombinasjonstonen. I de fleste tilfeller gir denne framgangsmåten et opplagt resultat, men ved liten ters/stor sekst og ved sekund/septim støter vi på problemer. Kombinasjonstonen hos liten ters ligger en kvint under

den høyeste tonen, slik at de tre tonene sammen danner en dur-treklang. Hva skal da velges som grunntone? Hindemith erkjenner at han må ”gå utenom” de oppsatte regler, og han velger å følge mønsteret i de forangående tilfellene (kvint, stor ters): den dypeste tonen tildeles grunntonefunksjonen. Noe av den samme argumentasjonen bruker han når han vil finne grunntonen hos sekund/septim, men her henviser han til vårt øres tilvente oppfatning av dominantsept-akkorden:

Durch das überaus häufige Vorkommen des Dominantseptakkordes ist unser Ohr daran gewöhnt, den *unteren* Ton der diesem Klang eigenen Septime als Grundton zu hören, auch wenn sie allein auftritt; zum mindesten liegt diese Auffassung näher als die umgekehrte (ibid.s.103).

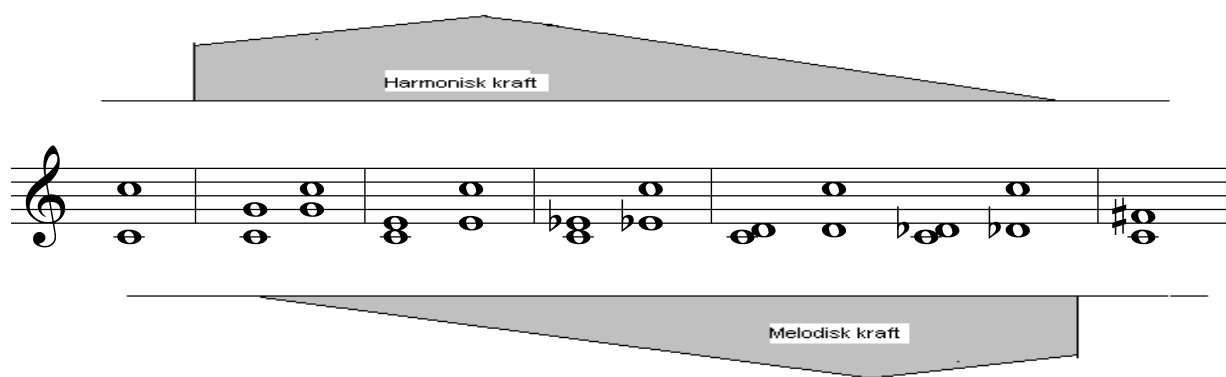
Hindemith bruker altså ørets ”gamle” lyttemønster som argument når han vil skape et nytt. Det er ingen tvil om at hans argumentasjon når det gjelder sekund/septim holder mål: som regel er det den øverste tonen i sekunden, den nederste i septimen som oppleves som grunntone. Men er det ”naturgitt” at det er slik, eller er det en arv fra vår vestlige musikalske tradisjon? Igjen kan han kritiseres for å ikke gi en fullgod forklaring for sine valg, og når vi vet hvilken viktig funksjon disse grunntonene har i den videre prosessen, så oppstår en viss skepsis til metoden.



Noteeksempel 3: Rekke 2. Grunntonen er markert.

Hvert intervall, bortsett fra *tritonus*, tilordnes en grunntone. Hos den forstørrede kvart eller forminskede kvint kan en *stedfortredende grunntone* bestemmes ut fra intervalllets oppløsning: det er den tonen som med minst mulig intervallskritt beveger seg til oppløsningsakkordens grunntone. Igjen ser vi at Hindemith finner løsninger som ikke kan begrunnes på et matematisk-fysisk grunnlag. Teorien om en stedfortredende grunntone kan være et nyttig verktøy i en analyse eller en komposisjonsprosess, men er ikke holdbar som en allmenngyldig regel.

Intervallene besitter ifølge Hindemith en iboende harmonisk eller melodisk kraft. Her som i mange andre situasjoner tyr Hindemith til metaforer for å beskrive sitt anliggende. Ser en bort fra rytmens betydning, kommer enhver klanglig bevegelse i stand gjennom et samarbeid mellom harmoniske og melodiske krefter. De danner to motpoler, er motsatte prinsipper. Melodikken bringer de trege harmoniske masser i bevegelse, harmonikken på sin side, binder og ordner de utøylelige melodiske bølger. I denne sammenheng har intervallene ulike funksjoner. Hindemith framstiller intervallenes melodiske og harmoniske krefter i Figur 2-1.



Figur 2-1: Diagram over intervallenes harmoniske/melodiske kraft. (UiT, s.111).

En ny harmonilære

Hindemith bruker 113 sider på teorien om *rekke 1* og *rekke 2*. Uansett om en er enig i hans løsninger eller ikke, så finner jeg hans fremstilling velskrevet og spennende. Med sine analogier og sin spirituelle tenkemåte gir han liv til et stoff som i utgangspunktet kan virke tørt og kjedelig. Dette var jo også et av Hindemiths hovedanliggender som pedagog: hvordan skape interesse for musikkteori hos musikere og komponister?

Etter å ha lagt dette fundamentet i sin teori, gir han seg i kast med en harmonilære med grunnlag i *rekke 1* og *rekke 2*. Han setter opp 4 punkter som han mener gjør den tradisjonelle harmonilære for snever i forhold til moderne klangoppfatning:

1. Tersintervallet som grunnprinsipp for klangoppbygning
2. Klangenes omvendinger.
3. Forstørrelse og forminsking av skalaens toner øker en tonearts forråd av akkorder.

4. Akkordenes flertydighet.






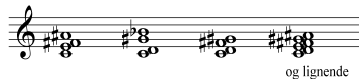
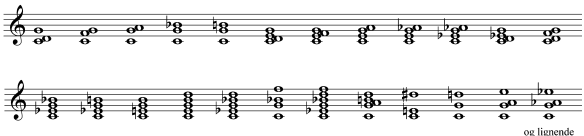
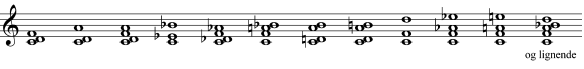




Disse fire punktene blir diskutert, og svarene han gir går i korthet ut på følgende:

1. Tersen får ikke lenger gjelde som grunnintervall i klangoppbyggingen.
2. Istedenfor omvendingsbegrepet settes et mer omfattende prinsipp inn: Akkordens grunntone (i henhold til *rekke 2*) forblir den samme uansett "omvending". Denne grunntonen bestemmes ved å finne grunntonen i akkordens *beste intervall*, uansett om denne tonen danner basstonen eller ligger høyere oppe i akkorden.
3. De diatoniske tonearter har utspilt sin rolle som grunnlag for harmonikken. Isteden må man operere med *tonaliteter* som er bygget på et kromatisk fundament: enhver akkord kan forekomme i enhver tonalitet.
4. En akkord har kun én betydning, nemlig den som umiddelbart oppfattes av øret uten hensyn til skrivemåte eller til de umiddelbart foranstående eller etterfølgende. Dvs. den opptrer ikke som "funksjons"-akkord, der dens betydning varierer etter hvor den står i forhold til en tonika.akkorder. Bare hos de klanger som inneholder en *tritonus* vil en tonal usikkerhet forekomme. Denne vil imidlertid kunne bestemmes idet den etterfølgende akkorden klinger.

Deretter deler Hindemith akkordene inn i grupper (se Tabell 2), der gruppe A inneholder klanger uten, gruppe B klanger med tritonus. Han gjør altså dette intervallets destabiliserende og tonalitätsstrebende virkning til et hovedpoeng. Videre deler han gruppe A i klanger uten (A I) eller med (A III) sekund eller septim²⁰ der 1) grunntone samtidig er basstone og 2) der grunntonen ligger høyere i akkorden. Gruppe A V) er *ubestemt* og inneholder akkorder bestående av bare store terser eller rene kvarter.

Gruppe B får en lignende inndeling (se tabell) i gruppe B II, B IV og B VI, der den siste er ubestemt og uten grunntone. Idéen er å skape et skjema der klangenes spennings- eller dissonansgrad automatisk går fram av deres gruppetilhørighet. En spenningsakkord, kaller han en klang med lav verdi, mens den spenningsløse akkord har høy verdi. Dermed har akkordene i gruppe I den høyeste verdi/laveste spenning, mens akkordene i gruppe VI har den laveste verdi/høyeste spenning. Med denne inndelingen av alle mulige klanger, avslutter Hindemith sin rent teoretiske undersøkelse, og går over til å bruke sine nyvinninger i den praktiske komposisjon.

²⁰ Som de la Motte bemerker i sin harmonilære (de la Motte 1976:272) er det underlig at gruppe III ikke også differensierer mellom store og små sekunder og septimer. Det er en betydelig grad av spenningsforskjell mellom disse. I min analyse betegner jeg akkorder med liten sekund/stor septim med utropstegn (!).

A. Klanger uten tritonus	B. Klanger med tritonus
<p><u>I Uten sekund og septim</u></p> <p>1. Basstone er grunntone</p>  <p>2. Grunntonen ligger høyere i akkorden</p> 	<p><u>II Uten liten sekund og stor septim.</u></p> <p><u>Tritonus underordnet.</u></p> <p>a. Bare med små septimer (uten store sekunder) Grunntone og basstone er samme tone</p>  <p>b. Med store sekunder og små septimer</p> <p>1. Grunntone og basstone er samme tone</p>  <p>2. Grunntone ligger høyere i akkorden</p>  <p>3. Med flere tritoni</p> 
<p><u>III Med sekunder og septimer</u></p> <p>1. Grunntone og basstone er samme tone</p>  <p>2. Grunntonen ligger høyere i akkorden</p> 	<p><u>IV Med små sekunder og store septimer.</u></p> <p><u>En eller flere tritoni underordnet</u></p> <p>1. Grunntone og basstone er samme tone</p>  <p>2. Grunntonen ligger høyere i akkorden</p> 
<p><u>V Ubestemmelig</u> (treklanger av store terser eller kvarter).</p> 	<p><u>VI Ubestemmelig. Tritonus overordnet.</u> (Forminsket treklang)</p> 

Tabell 2: Tabell for bestemmelse av akkordgruppe (hentet fra vedlegg til UiT).

Hvordan bruke den nye teorien i praktisk komposisjon?

1. Overordnet to-stemmighet.

Både innenfor kontrapunktisk og harmonisk sats, avspiller den harmoniske utvikling seg innenfor en *ramme*, bestående av bass-stemmen og den dominerende melodistemme, som regel øverste stemme i klangbildet. Dersom bassen danner et orgelpunkt, vil det være den nest dypeste stemmen som gjelder²¹, og dersom melodien beveger seg fra stemme til stemme, vil *rammen* også måtte gjøre det. ”Soll ein mehrstimmiger Satz klar und verständlich klingen, so müssen die Aussenlinien seiner übergeordneten Zweistimmigkeit sauber gesetzt und deutlich gegliedert sein” (s.142). De to stemmene må i seg selv danne ”einen enwandfreien, ohne Zufügung verständlichen zweistimmigen Satz” (s.142). Intervallene i den to-stemte satsen må nøye vurderes: ”zwischen wohlklang (ters/sekst) und Schärfe (sekund/septim) muss also eine vernünftige Abwechslung getroffen werden” (s.143). Dette er et ideal som vi finner igjen både i kontrapunktisk teori, i generalbasspraksis, i korsatser, så vel som i moderne jazz og rock – de to ytterlinjer er de iøyenfallende, og bør danne et vellydende ”skjelett” for den musikalske helhet.

2. Harmonisk utvikling (Harmonische Gefälle)²².

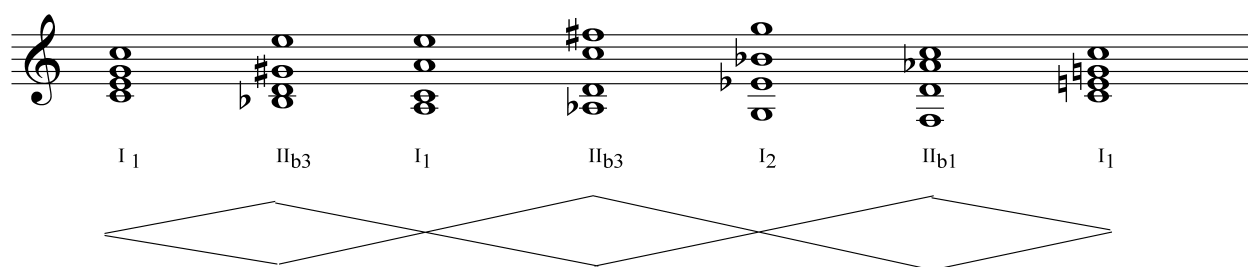
For å beskrive hva han mener med dette begrepet, bruker Hindemith *mursteinen* som bilde. Når den skyves fra sted til sted med den samme side mot underlaget, sammenligner han det med den *melodiske* vei fra tone til tone, fra akkord til akkord. Når den tippes over på siden, eller over et hjørne, og forflytter seg på den måten, bruker han det som et bilde på en forskyvning eller utvikling av det harmoniske tyngdepunkt. Noen klanger er stabile, hviler i seg selv (den liggende steinen), andre uttrykker bevegelse, er ustabile og streber mot ro og likevekt (steinen stående på et hjørne eller en kant). Hindemith bruker ordet *verdi* for å

²¹ Dette er også et punkt som etter min mening kan diskuteres, og som føyer seg inn i rekken av litt for ”enkle” løsninger.

²² ”Gefälle” kan oversettes direkte med ”helling, fall, senkning”. I den engelske utgaven, som var godkjent av Hindemith, brukes ordet ”fluctuation”, noe som bedre kan oversettes med ”variasjon, bølging” eller lignende. En god norsk oversettelse for dette uttrykket finnes ikke, men Hroar Klempe bruker ”stigning og fall” i sin artikkel om *Revisjonen av Das Marienleben*. ”Utvikling” dekker en side ved begrepet, men en bør ha det tyske/engelske ord i bakhodet når dette emnet behandles.

beskrive en akkords stabilitet. Akkordene i gruppe I har større verdi enn de i gruppe II osv. Tilsvarende øker en akkords *spenning* etter som verdien avtar.

Når ulike akkorder følger etter hverandre, er det snakk om en øking eller minsking i harmonisk spenning, med andre ord en harmonisk *utvikling*. Utviklingen er stor, dersom avstanden mellom to naboakkorder er stor i tabellen. For eksempel kan avstanden fra gruppe I1 til gruppe III2 anses som stor eller bratt, mens den fra gruppe III2 til III1 som liten eller flat. Den harmoniske utvikling er altså uavhengig av den inndeling av akkordene vi kjenner fra den vanlige harmonilære. Forskjellige akkorder med samme oppbygning vil ikke uttrykke en harmonisk utvikling i Hindemiths forstand – de vil være *en sammenstilling av likeformede mursteiner*, for å holde oss til dette bildet. Den harmoniske utviklingen i en akkordrekkefølge finner en gjennom å bestemme akkordenes gruppetilhørighet, og den kan uttrykkes grafisk (Noteeksempel 4).



Noteeksempel 4: Grafisk framstilling av den harmoniske utvikling (UiT s.147)

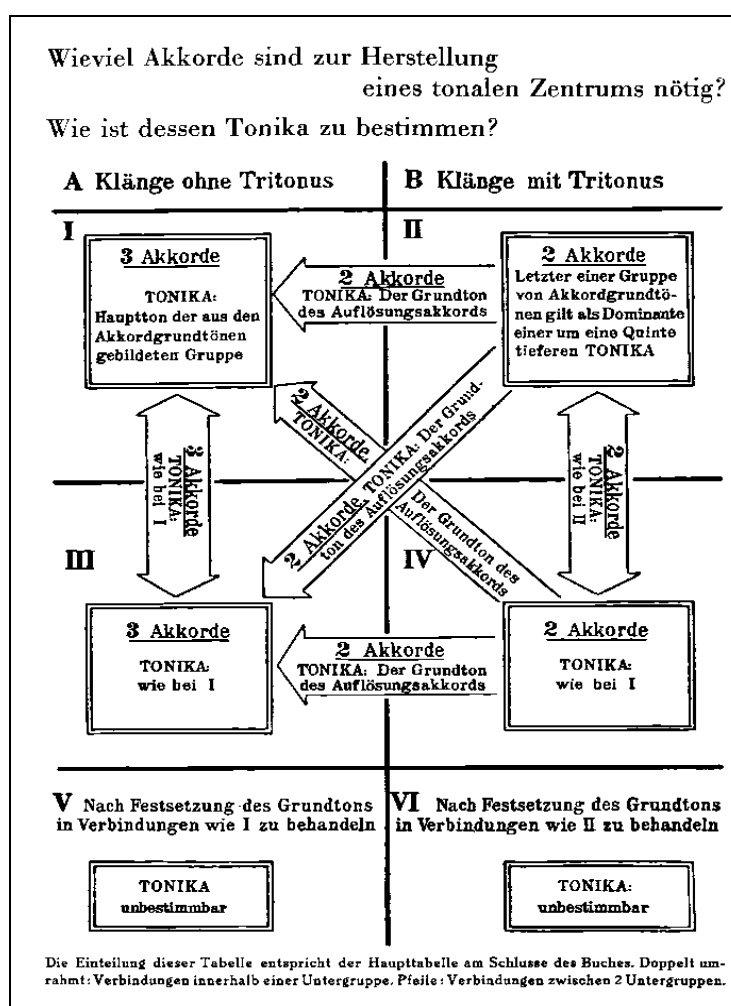
3. Bevegelse i akkordforbindelsene uttrykt i grunntonetrinn.

For en raskere vurdering av akkordbevegelsene, benytter Hindemith akkordenes *grunntoner*. Denne finner han ved å bestemme grunntonen i akkordens beste intervall (*rekke 2*). Etter å ha funnet grunntonen i hver akkord og overført dem til en egen notelinje, behandler han dem og intervallene mellom dem som enhver annen musikalsk stemmeføring. Akkordenes stabilitet er avhengig av grunntonenes intervaller, dvs. at to akkorder der grunntonene danner en kvint gir det mest stabile fundament, mens tritonus-intervallet er det mest ustabile – Hindemith bruker uttrykket ”laveste verdi”. Der intervallet mellom akkordgrunntonenene er en tritonus vil forbindelsen mellom de to akkordene selv ved den smidigste stemmeføring beholde en viss stivhet (Sperrigkeit), i og med at tritonus er kilt inn som en tverrliggende blokk (s.152). Der hvor stemmeføringen fortrinnsvis går i sekundskritt, kan denne stivheten mildnes – jo flere stemmer i sekundgang, jo mykere vil akkordskiftet være. Det er altså snakk om å bruke intervallenes kvaliteter bevisst også i utformingen av grunntonetrinnene. Grunnlaget for denne

vurderingen finner vi i *rekke 1*, altså i tonenes relative slektskap med hverandre, og i den harmoniske og melodiske kraft som intervallene er bærere av.

Spesiell påpasselighet i stemmeføringen krever akkordene i gruppe B, som streber mot avspenning. På grunn av disse akkordenes tonale tvetydighet – grunntonen kan først bestemmes i det akkorden oppløses, kreves en egen omtanke. Størst effekt har denne avspenningen dersom B-klangene følges av gruppe I-klanger, men også gruppe III kan virke tilfredsstillende dersom stemmeføringen gjøres med aktsomhet.

4. Slektskapsforbindelser. Dannelse av et tonalt senter.



Figur 2-2: Figuren viser hvor mange akkorder som trengs for å skape et tonalt senter (bildet er hentet fra UiO s.167)

Hindemith bruker for enkelthets skyld akkordenes grunntoner også i sin søken etter tonale akkord-forbindelser. Han beskriver hvordan gehøret skaper én grunntone av tre toner som

spilles etter hverandre, selv om ingen av dem fremheves dynamisk eller rytmisk. Dette fenomenet tilskriver han kreftene i *rekke 2*, som vil fremheve den tonen som danner grunntonen i det beste intervallet. På samme måte vil den tonen som avslutter en tonerekke fremheves i forhold til de andre, i mange tilfeller så sterkt at den vil overskygge den ”naturlige” grunntone som er beskrevet ovenfor. Etter å ha behandlet grunntonenes forbindelser, beskriver Hindemith hvordan akkordene i de seks ulike grupper danner tonale sentra, og hvor mange akkorder som må til i de ulike tilfellene for å skape et slikt senter (Figur 2-2).

5. Akkordfremmede toner.

I utgangspunktet skaper en tilføyelse eller et bortfall av en tone en ny akkord, så lenge melodien går så langsomt at øret oppfatter den nye klangen. Det finnes imidlertid en del uselvstendige tilfeller, der en ny tone beriker akkorden, men ikke forandrer den vesentlig. Den harmonifremmede tone gjør at klangen et øyeblikk synes uforståelig, inntil den neste tone trer inn og innordner klangen i helheten. Hindemith sammenligner det med et stykke metall hvis grunnleggende egenskaper forblir uendret, selv om overflaten ripes eller skrapes opp av den angripende syre. Han foretrekker ordet *akkordfremmed*, istedenfor den vanlige betegnelsen harmonifremmed. Stort sett kjenner vi tilfellene igjen fra den vanlige harmonilære, og jeg går ikke nærmere inn på den enkelte type her. Han skiller mellom følgende akkordfremmede toner:

Dreietone	(Wechselton):	W	
Gjennomgangstone	(Durchgang):	D	
Antisipasjonstone	(Vorausnahme):	V̄	
Forslagstone	(Nebenton):	Ṽ	(på betont tid, kan også tilspringes)
Forholdning	(Vorhalt):	Ṽ	(som hos H. kan omfatte noen flere former enn vanlig)
Nabotone	(Nebenton):	N̄	(nabotone på ubetont tid som er trinnvis innført, men frasprunget)
Nabotone	(Nebenton):	Ṅ	(nabotone på ubestemt tid som er tilsprunget, men trinnvis videreført)
Frittstående tone	(Freiton):	F	(på ubetont tid)
Frittstående tone	(Freiton)	Ḟ	(på betont tid)

Tabell 3: Symbolene for de akkordfremmede tonene (UiT s.205).

6. Harmoniske sammenhenger i melodien.

Hindemith har også ansatser til en melodilære i sin *UiT*, men innrømmer at det mangler vesentlig forskning på dette området før en virkelig kan fravriste melodien dens hemmeligheter. Han stiller selv spørsmålet om hvorfor det gjennom århundrene er skrevet hyllevis med harmonilære, mens en riktig *melodilære* enda ikke er skrevet. Hans eget bidrag er også forholdsvis beskjedent, men noe mer utarbeidet i *UiT bind II*. Særlig er det symbiosen melodi – rytme som synes utforsket, men også på det harmoniske området mangler mye kunnskap. Akkurat som i den harmoniske delen, der Hindemith stiller opp retningslinjer for grunntonenes slektssammenheng, søker han nå å finne harmoniske sammenhenger i melodien. I sin enkleste form er dette når tonene i treklngen spilles etter hverandre. Da vil en alltid kunne bestemme en grunntone, og dermed en harmonisk tilhørighet gjennom å bruke *rekke 2*. Etter hvert som melodiens kompleksitet øker, vil det å finne det harmoniske slektsskap, eller grunntonen, by på større problemer, men i følge Hindemith finnes den alltid. Der hvor to eller flere toner klinger etter hverandre, vil øret lage harmoniske sammenhenger, selv om komponisten bestreber seg på å oppheve disse. Tonegruppene kan gripe inn i hverandre, eller være klart avgrenset. Desto mer sammenflettet de er, jo klarere og tydeligere forløper den harmoniske gang i en melodi. Grunntonene i disse harmoniske gruppene projiseres ned på en egen notelinje, og den tonefølge som framkommer her kaller han for *melodiske trinn*.

7. Melodiske trinn (Stufengang)

Akkurat som i harmonilæren (grunntoneskritt, se over), kan vi nå vurdere de melodiske grunntonetrinn vi er kommet fram til på bakgrunn av *rekke 1* og *rekke 2*. De samme regler for oppbygning, sammenheng og skjønnhet gjelder her som i den harmoniske analysen. De melodiske trinn står imidlertid friere, da de ikke, som de harmoniske trinn, bærer hele det harmoniske byggverket i komposisjonen, men står selvstendig og uavhengig i forhold til dette. Den harmonisk-melodiske linjen skal imidlertid være forståelig og logisk oppbygd.

8. Sekundgang.

”Das Hauptgesetz melodischer Baukunst besagt, dass nur dann ein glatter, überzeugender Melodieverlauf erzielt wird, wenn diese Hauptpunkte der Melodie sich in Sekunden fortbewegen” (s. 228). Sekunden er det viktigste intervallet i et melodisk forløp, og en velformet og overbevisende melodi oppnås bare når høyde- og dybdepunkter følger en

bevegelse i sekunder. Sekundgangen kan foregå i flere ”plan” samtidig, den kan ligge tett (tonene følger etter hverandre), eller forbinde større avstander (som ”fjelltopper” med daler imellom), og den kan ligge i forskjellige oktaver (septim eller none istedenfor sekund). Sekundgangen gir et bilde av viktige punkter i melodiens arkitektoniske oppbygning, og danner sånn sett en motsetning og et supplement til de melodiske trinn, som mer gir en rettesnor for de indre harmoniske sammenhengene i melodien. Liksom under de andre punktene gir Hindemith en utførligere beskrivelse av sekundgangen som et kompositorisk element, uten at jeg vil gå nærmere inn på det her.

Mange av Hindemiths teoretiske utledninger fremviser svakheter, slik jeg har vært inne på ovenfor. Som utgangspunkt for hans eget og hans elevers komposisjonsarbeid var imidlertid teoriene fruktbare og stilskapende. Selv om denne ”stilretningen” ikke var toneangivende, var den et viktig bidrag i musikklivet rundt midten av forrige århundre. Gjennom tilegnelsen av det gjennomgåtte teoretiske materialet, har jeg lagt et grunnlag for det videre arbeidet med operaen og oppgavens problemstilling. En nærmere presisering av analysemetoden, som også bygger på UiT, vil jeg komme inn på i analysedelen av oppgaven. I neste kapittel vil jeg imidlertid gjengi hovedtrekkene i Hindemiths kommentarer til revisjonen av *Das Marienleben*, idet den gir oss et bilde av komponistens tanker i møte med et konkret arbeid.

2.4 *Das Marienleben*

The strong impression that the very first performance made on the listeners... brought me for the first time face to face with the ethical necessities of music and the moral obligations of the musician (Hindemith 1948²³).

Sjelden har vel musikkvitenskapen fått servert en så smakelig rett som Hindemiths to versjoner av sangsyklusen *Das Marienleben*, og den medfølgende introduksjonen til revisjonen (1948). Som en mellomstasjon mellom utgivelsen av UiT og operaen HdW gir *Das Marienleben II* et viktig bidrag til forståelse av utviklingen Hindemith har gjennomgått. Her gir han en utførlig beskrivelse av sine beveggrunner for å revidere verket (først utgitt 1923), og for de harmoniske og symbolske verdier og idéer som ligger til grunn for revisjonen. Vi får

²³ Dette og de følgende sitatene er alle hentet fra Hindemiths introduksjon til revisjonen av *Das Marienleben* (1948).

innblikk i den utvikling som har foregått både i Hindemiths egen produksjon, og i visse estetiske strømninger i tiden. Hindemith gjør en finstemt bruk av pronomenerne ”jeg” og ”vi”, noe som gir en følelse av at det ikke bare er hans egen estetikk som krevde en revisjon, men at hele den musikalske tidsoppfatning står samlet bak den. Når han ni år senere skriver *Die Harmonie der Welt*, er det mange tegn som tyder på at han har lagt mye av de samme tankene til grunn. Han forholder seg imidlertid langt tausere om idégrunnlaget for operaen enn han var ved utgivelsen av *Das Marienleben II*. Av den grunn vil jeg referere de viktigste punktene fra *Introduksjonen* her.

Sangstemmen

“One of the most conspicuous weaknesses of the old version was the slight attention it paid to the possibilities and requirements of the singing voice”. Dette er en kjernesetning når det gjelder revisjonen: Den tar utgangspunkt i stemmen og dens muligheter og begrensninger. Og denne hensyntagen til stemmen som instrument, overfører han også til andre instrumenter, selv om det for dette verkets del bare gjelder klaveret. Den holdning som gjorde seg gjeldende i 20-årene, og som for så vidt kan følges tilbake til Wagner, Beethoven og Bach, var at stemmen kunne behandles som og gis de samme utfordringer som et instrument. ”Today we know how mistaken this attitude was”, utbryter Hindemith, og fortsetter med å forsikre at stemmen i den nye *Marienleben* har fått en helt annen behandling: ”...the vocal line in the new version agrees with the viewpoints developed here.” Vi kan anta at også HdW er komponert ut fra denne holdning. For sangerne er de tekniske vanskelighetene overkommelige, mens de tonale utfordringer fortsatt kan være store.

Overordnet tistemighet

Hindemith beskriver situasjonen for komponistene i 20-årene når det gjaldt kontrapunktskriving: Det som var viktig var at den enkelte stemme hadde mening i seg selv. ”For the harmonies resulting from their combination....heaven would provide”. I revisjonen har hele tiden stemmen vært utgangspunktet for komposisjonen, og den betraktes alltid som en del av det harmoniske uttrykk, selv i de mest spenningsfylte partier. Hindemith beskriver her igjen *den overordnede tistemighet* (se ovenfor), rammen mellom sangstemmen og den dypeste klaverstemmen, som komposisjonens skjelett. ”It holds the harmonies together, and serves as the rails upon which the entire tonal development moves along”. I en komposisjon som denne, der sopranstemmen som regel ligger i overstemmen, er dette en oversiktlig og klar

forutsetning. I HdW, hvor mannsstemmene ofte blir liggende i mellomregisteret i forhold til orkesteret, kan denne læresetning av og til være vanskelig å følge. Hvilke stemmer er egentlig ytterstemmene?

Helhetsstruktur og harmonisk progresjon.

Som tredje punkt tar Hindemith for seg oppbyggingen av hele verket, med dramatisk stigning, høyde- og hvilepunkter, spenning og avspenning, og han erkjenner at han i første versjon ikke hadde ofret helhetsstrukturen en tanke. ” – he relied on his musical instinct, since he knew nothing better”.

Deretter kommer han inn på den tonale progresjon, og beskriver de redskaper han har skaffet seg, og som vi kjenner fra foregående kapitel, for å få den mest mulig under kontroll. Det kommer tydelig fram at han ned i den minste detalj arbeider med disse virkemidlene, at de altså i høy grad er et praktisk verktøy og ikke bare en sovende teori. Han går gjennom hver sang, og gir en forklaring på de forandringer han har gjort. Han viser hvordan han har lagt inn ”koblinger” mellom visse sanger, blant annet ved å bruke det samme tema i nye tonale, rytmiske eller dynamiske omgivelser. Han vil gi lytteren muligheten til å trenge dypere inn i verket, ved at musikken blir bærer av diktets dypere mening og sammenheng. Dette er interessant også med henblikk på HdW, fordi det viser hans tenkemåte i forhold til å veve tekst og mening inn i en musikalsk plan, slik at musikalske virkemidler som motiv, tema, rytmikk og kanskje også tonalitet blir bærere av en form for symbolsk betydning. I vår sammenheng er det mest relevante imidlertid ”den tonale plan”.

Den tonale plan.

Den siste tredjedelen av *Introduksjonen* bruker Hindemith til å forklare sin tonale plan, og det er tydelig at det er i forhold til denne delen han venter å møte sterkest kritikk.

Just as the music is nourished, incited, infused, and lifted above the sphere of purely musical beauty and credibility by the text, so a purely musical influence must in turn illuminate the word, fill it with added meaning and on its part raise the whole to a level that words alone cannot reach.

Dette utsagnet er utgangspunktet for hans forklaring på den tonalitetssymbolikk som er det mest karakteristiske ved den reviderte versjonen av *Das Marienleben*. Hindemith underkjenner en toneartskaraktertenkning som fremholder at en toneart alltid står i sammenheng med eller fremkaller en spesiell følelse hos lytteren. Komponisten tar jo i mange

tilfelle ikke hensyn til dynamikk, register, koloritt eller tonal sammenheng, og kan dermed fremkalle helt andre følelser enn det som regnes for å være karakteristisk for tonearten.

So this method will not do. But we may agree on the following statement: if within the field of expression narrowly circumscribed by text, story, spiritual significance... as in the present song cycle, I place one tone (with the tonality belonging to it) in the center of tonal activity, then the other tonalities must take their places according to their degree of relationship to this central tone.

Når han altså lar hovedtonaliteten symbolisere visse stemninger eller følelser, så kan han la de øvrige tonaliteter symbolisere nærliggende eller fjerntliggende stemninger eller følelser, alt etter graden av slektskap og nærhet til hovedtonaliteten. Denne symbolske funksjon kan utvides til å omfatte ikke bare stemning og følelse, men holdninger, egenskaper, begreper eller idéer, og alt avhenger av den overenskomst som komponisten har gjort med seg selv og med lytteren. Her ligger det altså ingen forutbestemte sammenhenger eller universelle analoge verdier til grunn, bare komponistens tonale plan. Hovedtonaliteten er bærer av tekstens sentrale idé, og de andre idéer sorteres mellom de andre tonaliteter i den rekkefølgen som synes mest adekvat. I *Das Marienleben* setter Hindemith opp følgende tonale plan (sterkt forenklet her):

Tonalitet symboliserer	begrep/egenskap/person
E	KRISTUS
H	MARIA – Jesu jordiske opphav
A	Jesu himmelske opphav – ENGLENE
C#	Stahet, stivhet
Ab/G#	Manglende evne til å fatte det som ikke kan gripes med tanken
G	IDYLL, Jesu fødsel
C	Idéen om det evige
F#	Erkjennelsen av vår tilkortkommenhet i forhold til det ufattbare
D	Tillit
F	Kortsynthet
Eb/D#	Renhet, døden
B	Vantro

Tabell 4: Forenklet oversikt over Hindemiths tonale plan for *Das Marienleben* II.

Etter å ha listet opp tonalitetenes²⁴ betydning i den såkalte ”overenskomst”, gir Hindemith et oppsiktsvekkende eksempel på hvordan dette betydningsinnhold er tatt i bruk i temaet til sang nr.14.

The tonal contemplation of the death of Mary there set down would lead us to approximately the following series of thoughts and feelings: we are made aware of the entrance into infinity (C, measure 1), which, with its utter inexorability (C#, measure 2-3) but yet with its infinite gentleness (diffuse G, m.4) fills us with a feeling of our own minuteness (F#, m.5-6). Although we trust fate (D, m.7) we are nonetheless troubled by a slight feeling of lack of understanding (Bb, 8). The believer will recognize in the Redeemer (E, 9-10) and in his once earthly mother (B, 11) his guide toward the final purity of death (Eb, 11-12).

Diktets meningsinnhold er altså av avgjørende betydning for komposisjonsprosessen helt ned til detaljene, og det er den avtalte ”overenskomsten” som ligger til grunn. Hindemith erkjenner at dette rent intellektuelle prinsipp ikke vil kunne høres av den som kun lytter til musikken. Men han hevder at dette prinsippet gir en kraft og næring til det skapende arbeidet, som ikke kan oppnås på noen annen måte. Og den lytter som ønsker å utvide opplevelsen og deltagelsen i sin rolle som lytter, får her en utfordring og anledning. Det er altså ikke mulig, og heller ikke meningen, å *høre* denne tonale symbolikk, uten at det først opparbeides en kjennskap til og kunnskap om komponistens tonale plan. Han avslutter denne delen av sin introduksjon med å si at den som føler at dette intellektuelle bakteppe forstyrrer lyttingen, rett og slett kan se bort fra hele denne side ved komposisjonen. Sangene vil uansett virke spontane og overbevisende.

Det ligger ikke innenfor denne oppgavens ramme å utdype eller beskrive prosessen rundt revisjonen av *Das Marienleben* videre, enn si gi noen kvalitetsanalyse av disse to verkene. De har sine tilhengere og motstandere, men er uansett et interessant eksempel på hvordan 25 år kan forandre et menneskes ståsted i forhold til sitt skapende virke. Introduksjonen til revisjonen av *Das Marienleben*, er et av de viktigste utgangspunkt for problemstillingen i *denne* oppgaven, fordi den peker framover mot Hindemiths senere verker, og da i særdeleshet operaen *Die Harmonie der Welt*. Den viser tydelig hvor Hindemith sto på dette tidspunkt (1948) i forhold til på den ene siden bruken av tonalitete i et verk, på den annen side den esoteriske dimensjon i hans idéverden. Ingenting av det han skriver, antyder

²⁴ Jeg bruker stort sett betegnelsene Cb C# i tabeller, Cess Ciss i teksten. Jeg beholder den tyske store forbokstav, da dette dreier seg om tonalitets-navn.

skjulte sammenhenger mellom hans komposisjon og en utenommusikalsk universell orden. Han skaper i høy grad sitt eget univers, som styres av hans egne begreper og analogier, men med utgangspunkt i *rekke 1*. At han gjør denne "overenskomst" såpass grundig som i denne introduksjonen, viser at han oppfatter det som viktig å "bli enige om spillereglene", både med musikere og lyttere. Han vil gi dem et redskap for å forstå hvordan komponisten har tenkt. Det kommer også tydelig fram at disse "spillereglene" bare gjelder for *dette* verket, og at nye verk må gis nye regler, selv om bakgrunnsideen: tonalitetenes indre slektskap, er den samme. Han er også klar på at hovedpoenget med den tonale plan ikke er at den skal høres, men at den gir den interesserte lytteren en intellektuell tilleggsutfordring. Når jeg leter etter en tonal plan i HdW, så mangler jeg "avtalen", og må altså søke etter et *skjult* mønster. Hindemith selv har imidlertid ikke gitt noen antydninger om at en slik plan finnes. Det er ikke umulig at arbeidet med en tonal plan, slik han gjennomførte det i *Das Marienleben*, var en engangsforeteelse, et eksperiment, som riktignok inspirerte og begeistret ham, men som han kanskje siden lot ligge.

3 Litteratur

3.1 James D'Angelos tritonus-symbolikk.

Det grundigste forskningsarbeidet om Hindemiths opera HdW er så vidt jeg vet en doktoravhandling av James D'Angelo²⁵ (1983) som omhandler tonalitetsymbolikken i verket. Et sammendrag av avhandlingen finnes også i en artikkel i Hindemith-Jahrbuch 1985/IVX. Mange av D'Angelos generelle betraktninger danner bakgrunn også for denne oppgaven, og jeg vil derfor gjengi noen av disse. Jeg vil også referere og kritisere noen av resultatene av hans analyser.

Tese

D'Angelo undersøker først om nær/fjern-prinsippet som er innebygget i *serie 1* kommer til anvendelse i HdW. Det eneste han finner er at visse harmoniske begivenheter eller personer i operaen blir karakterisert ved hjelp av tonaliteter som står nær hovedtonaliteten E, altså H, A eller Ciss, mens enkelte disharmoniske hendelser blir beskrevet med fjerne tonaliteter, altså B, Ess og F. Videre undersøkelser fører ham imidlertid til en oppsiktsvekkende oppdagelse som han framlegger som sin hovedtese: I tråd med symbolikken i *Das Marienleben* finner han "...a consistent plan between philosophical, religious and psychological concepts and the twelve tonalities. Moreover, it extended to link also the characters who embodied or espoused such concepts" (D'Angelo 1985:102) HdW handler om samspillet mellom polare krefter som søker sin løsning i harmoni, og D'Angelo framholder at hver karakter i dramaet legemliggjør en måte å være på, leve på, tenke på, positivt eller negativt ladet i forhold til dramaets tema. For å symbolisere denne polariteten, hevder han at Hindemith bruker tritonus-tonaliteter. Seks tonaliteter er assosiert med attributter som kan bidra til en positiv erfaring på vei mot harmoni, mens tritonusene til disse seks er assosiert med attributter som vanskeliggjør denne erfaring. Selv om alle de åtte hovedkarakterene i dramaet uttrykker flere eller alle attributtene, så er hver karakter hovedeksponent for én, og vil derfor ofte bli assosiert med dette attributtets tonale symbol. Likeledes er hver karakter assosiert med den astrologiske

²⁵ „Tonality symbolism in Hindemith's opera Die Harmonie der Welt“.

betydning av den planet han eller hun forvandles til i operaens Finale-del. For å underbygge sin teori gjør D'Angelo en inngående analyse av operaen. Han formulerer de 6 begrepsparene, og finner eksempler fra hele operaen for å verifisere sin påstand.

Kritikk

På mange måter kan det herværende arbeid ses på som en kommentar til og en korreksjon av D'Angelos avhandling. D'Angelo gir en grundig beskrivelse av operaens forhistorie og bakgrunnen for en mulig tonalitetssymbolikk. Når han går i gang med analysen, gir han imidlertid ingen beskrivelse av metoden han bruker, og det kan virke som om han til enhver tid ser etter det som passer best inn i den "tonale plan" som han mener Hindemith har fulgt. Slik blir tonalitet et begrep som favner alt fra den overordnede tonalitet ned til den enkelte tone. Hans analyse blir i mange tilfelle *for* detaljert, og han forholder seg ikke til Hindemiths tonalitetsbegrep slik han har framstilt det i UiT. Tritonus-intervallet er ofte i bruk i en eller annen form i operaen – ved en melodisk trinnbevegelse, et melodisk sprang eller i en akkord. Dette gir imidlertid minst to tolkningsmuligheter, i og med at polare krefter er i aksjon, og det kan da være enkelt å velge den tolkning som underbygger ens egen hypotese.

En annen betenkning er at D'Angelo oftest forholder seg til enkelte toner eller svært korte passasjer av tonale regioner, og han finner gjerne fram til eksempler som passer inn i et skjema, og utelater andre som ikke passer så godt. Et eksempel på dette er under gjennomgangen av C-tonaliteten, som han beskriver slik: "Chief character/planetary association for the C tonality is Emperors Rudolph II and Ferdinand II, the ones who should hold the power of dignity of authority as a divine right from above as related to the Sun, the traditional astrological ruler of positions of authority and the affairs of state". I analysen av C-tonaliteten i operaen tar han ikke med anklagescenen fra hekseprosessen [3.akt, 19/C15 f.], som etter mitt syn er den eneste delen i operaen der C er sentraltonalitet over *lengre* tid.

Ofte er hans analyse av det musikalske materiale og librettoen presis og god, men han støter på det problemet som jeg har skissert ovenfor, nemlig at han må tolke *både* tekst og musikk, for deretter å finne en mulig sammenheng mellom disse to tolkninger. Det fører til en del uklare formuleringer og vide begreper. De polare krefter, idéer eller begreper som han tillegger de seks tritonus-parene blir ofte vage, og det blir dermed opp til tolkeren å strekke sin gode vilje langt nok til å få begrepene til å passe inn i det oppsatte skjema. Ved etterprøving av hans utallige analyser, kommer jeg ofte til et annet resultat. Jeg vil vise ett av mange eksempler på dette. I 1.akt møter vi keiser Rudolf i hans borg, i tårnkammeret, der han studerer stjernehimmelen gjennom Keplers teleskop [1.akt, scene II]. Senere i denne scenen

slår galskapen ut i full blomst, men i denne introduksjonsscenen bruker Hindemith både melodiske og harmoniske virkemidler for å beskrive den snikende uro og fortvilelse som Rudolf opplever (se Noteeksempel 17). D'Angelo beskriver temaet slik:

The first full-fledged employment of the Bb tonality occurs in connection with Emperor Rudolph and his increasing madness (Act I:2, No.4,p.33). Against an extended backdrop of a root position Bb dominant seventh plus the notes Db (Kepler) and Fb (Harmony), his vocal line moves in three almost identical phrases whose centerpoint is the symbolic note pattern F E B Bb. Here the tonal orb interval E – B is encased within the interval F – Bb connoting the fact --that deep within Rudolph there lies the divine spark that wants to experience union with the Harmony.

Det ligger i musikkens makt å fremheve dypere lag av mening og emosjoner, å si det usagte. Den vedholdende spenningsakkorden i orkesteret og Rudolfs famlende melodilinje beskriver mesterlig Rudolfs indre uro. Det å tillegge så mange enkelte toner et detaljert meningsinnhold, for så å forsøke å tolke hva sammenstillingen av disse tonene skal symbolisere, fører til svært personlige og vidløftige spekulasjoner, og blir etter min mening meningsløst.

I arbeider som dette vil det alltid være et spørsmål om hvor en skal trekke grensen mellom det som er reelt påvisbart, det som gir indikasjoner om en symboltenkning, og det som må regnes som spekulativt. I min undersøkelse vil jeg så langt mulig forsøke å holde meg til de *direkte* og konkret påvisbare sammenhengene mellom tonalitet og idéinnhold som eventuelt kan spores i verket.

3.2 Siglind Bruhn og den musikalske verdensorden.

De siste årene har det vært en økt interesse og oppmerksomhet rundt HdW. Dette kan begrunnes med en økt interesse for Hindemith og hans verk generelt, men først og fremst med utgivelsen av operaen på CD i 2002. Det verket som av Hindemith selv ble betraktet som et hovedverk, ble dermed for første gang tilgjengelig for et stort publikum. Et tegn på den økende oppmerksomheten rundt verket er utgivelsen av boka *The Musical Order of the World: Kepler, Hesse, Hindemith* av Siglind Bruhn (2005), som et ledd i en bokserie som tar for seg det 20. århundres musikk i dialog med andre kunstarter og disipliner. Dette er ingen vitenskapelig avhandling, men jeg nevner den her fordi den setter Hindemiths opera inn i en videre kontekst. Med utgangspunkt i Keplers *verdensharmoni* og den pythagoreiske verdensforståelse utforsker hun HdW parallelt med *Glassperlespillet* av Hermann Hesse.

Disse to verkene som begge er unnfanget i en kaotisk tid rundt 2.verdenskrig, har søken etter harmoni som sitt tema, Hindemith i en historisk virkelighet 300 år tilbake i tid, Hesse i et tenkt Europa ca. 300 år fram i tid. For operaens vedkommende tar Bruhn opp tanken om en tonalitetssymbolikk, men forkaster den fort, uten å vise til en gjennomført analyse. D'Angelos avhandling nevner hun, men er ikke overbevist av hans analyse. Hun påpeker at D'Angelos oppfatning av tonalitet ofte begrunnes gjennom plasseringen av *en* enkelttone, og hun er heller ikke enig i den betydning han har gitt kadensene på slutten av hver akt. (Bruhn 2002:51). I stedet gjør hun en rekke betraktninger på grunnlag av den pythagoreiske tall-lære, og bruker geometriske og harmoniske mønstre i sin analyse av helhet, struktur og motiviske og tematiske paralleller i tekst og musikk.

Jeg skal ikke her gå nærmere inn på bokas innhold, men den er interessant fordi den viser at tanken om at Hindemith har arbeidet med symbolske sammenhenger er nærliggende, nettopp på grunn av hans befatning med Johannes Kepler og den pythagoreiske musikktradisjon. Det kommer imidlertid ikke fram i Bruhns bok i hvilken grad hun mener at Hindemith har arbeidet med dette symbolske innholdet *bevisst*. Hun framlegger ingen dokumentasjon på dette, og i min befatning med Hindemiths opera har jeg heller ikke funnet noe som tyder på at det skulle være tilfelle.

4 Die Harmonie der Welt

4.1 Operaens tilblivelseshistorie

Første gang Hindemith nevner et operaprojekt om Johannes Kepler er i 1939. I et brev til Hans Boettcher i januar 1940, skisserer han handlingen, som han allerede da langt på vei hadde klart for seg. Stykkets åndelige innhold skulle dreie seg om ”søken etter harmoni under alle forhold i verden og i livet, og om ensomheten hos den som finner den”²⁶. Den disharmoni som preget Keplers private liv, tiden han levde i og forholdene i Europa, skulle sette spirekraften i den kunstneriske og vitenskapelige tanke i relieff. Han håpet å komme i gang med arbeidet forholdsvis fort, men hans emigrasjon til USA samme år satte en stopper for det, uten at han dermed oppga sine Kepler-studier. Samme år komponerte han en motett for sang og klaver med tekst fra Joh.1,1-14, og temaet herfra ble siden brukt i operaens finale.

I 1947 skrev han i et brev til forlaget²⁷ at en slik opera bare kunne skrives ”på tysk jord”, og han uttrykte håp om at utsettelsen ville gi ham ”større modenhet, kunnskap og skaperkraft”. Først etter krigen fant Hindemith tid, mulighet og kanskje også mot til å ta opp sitt Kepler-prosjekt. I 1951 komponerte han symfonien ”*Harmonie der Welt*”, *bearbejdede stykker fra en opera*, en opera som han riktignok enda ikke hadde skrevet. Først i 1955 tok han fatt på librettoen, og fullførte den sommeren 1956, innimellom et vidløftig turnéprogram. Etter flere revisjoner begynte komposisjonsarbeidet 1.september, og ble avsluttet i mai 1957. I brev som Gertrud Hindemith²⁸ skrev til venner i Yale, forteller hun om ektemannens intense arbeid både med libretto og musikk: ”Paul is working wildly on his opera...” (17.10.1956) og ”This will be his greatest creation ever...” (18.01.1957). Premieren fant sted 11.august 1957 i München, med Paul Hindemith som dirigent. Kritikkene var delte, men stort sett fikk musikken god omtale. Det var imidlertid enighet om at det dramatiske nivå i handlingen var for svakt. I november samme år ble operaene satt opp i Bremen, og også i 1958 fulgte forestillinger i München og Bremen. Hindemith innså deretter at operaen var for lang. Han

²⁶ Brev av 10. januar 1940, sitert etter Schubert 2002, min oversettelse.

²⁷ I Briner 1971:172

²⁸ Disse brevene finnes i Paul Hindemith samlingen ved Yale university. Sitert etter D’Angelo 1983:51.

omarbeidet den, og denne forkortete versjonen ble satt opp etter hans død, i 1966 og 1967. Etter dette har operaen aldri blitt fremført. I 2002 ble det gjort en konsertversjon av operaen i Berlin, som resulterte i den første og eneste kommersielle innspillingen av verket.

4.2 Johannes Kepler

Hindemith foretok grundige og årelange studier i forbindelse med operaen. Tre tykke håndskrevne studiehefter forteller om hans arbeid med Keplers biografi, med hans vitenskapelige arbeider og med den historiske bakgrunn. I tråd med de paralleller vi finner mellom Hindemiths og Keplers liv og virke, og den betydning dette har hatt for utformingen av librettoen, finner jeg det relevant å gi en sammenfatning av Keplers biografi. Sundberg beskriver Kepler på følgende måte i sin bok *Pythagoras og de tonende tall*:

Johannes Kepler, en av pionerene innen den nye naturvitenskap, var dypt fortrolig med de pythagoreiske forestillinger om visse analoge prinsipper i musikken, i menneskets psyko-fysiske disposisjon og i naturen i det hele. Tanken om harmoniske tallforhold som normerende og strukturerende faktor i all virkelighet talte sterkt til hans sinn, og han gjorde det til sin vitenskapelige hovedoppgave å etterspore verdensharmonien...(Sundberg 1980:182)”

Johannes Kepler ble født i 1571 i Weil der Stadt i Württemberg, og vokste opp i en familie preget av sterke kontraster og konflikter, og med liten mulighet til intellektuell utfoldelse. Likevel greide den unge Johannes å gjennomføre skolegangen, og begynte på teologistudiet ved universitetet i Tübingen 18 år gammel. Hans interesse og begavelse for matematikk og astronomi brakte ham som 23 åring til Graz i Østerrike, der han overtok et professorat i matematikk. En skrantende økonomi, men også teologiske uenigheter førte til at han tok denne stillingen. Siden Kepler ikke ville underskrive den strenge *lutherske konkordieformel*, ble hans muligheter som geistlig spolert. Konkordieformelen fordømte zwinglianerne og calvinistene, og bekjente troen på at Kristus i nattverden var *fysisk* til stede i brødet og vinen. Teologenes ordstrid bød Kepler sterkt imot. ”Hans streben var, allerede fra ungdommen av å overvinne disharmonien mellom menneskene, gjennom å finne den harmoni som lå til grunn for alle ting i verden.” (Hemleben, 1971:23)

Hans arbeid i Graz besto i å lage kalendere og almanakker, samt å undervise ved universitetet. Her ble han ”grepet” av sitt livs *grunntanke*, og med den presisjon som preger alt hans virke vet han nøyaktig når og hvor det skjedde: 19. juli 1595, mens han underviste,

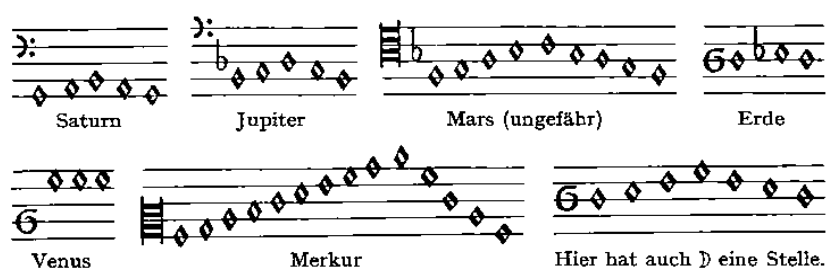
slo tanken ned i ham ”ved guddommelig ledelse”. Den idé som skulle bli en drivkraft i all hans videre vitenskapelige virksomhet, var at de fem planetenes baner (Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn) var innskrevet i de *platonske legemer*: oktaeder, ikosaeder, terning, tetraeder og dodekaeder, lagt utenpå hverandre. Det finnes fem platonske legemer, og det er grunnen til at Gud skapte fem planeter. Keplers første verk, *Mysterium Cosmographicum*, som han utgir året etter, i 1596, omhandler dette temaet. Det var ikke mer enn et halvt århundre siden Kopernikus’ satte solen i universets sentrum, og det var ikke ufarlig å bekjenne seg til disse tankene. Giordano Bruno ble fire år senere brent på bålet i Roma, og Galilei måtte under trusler om det samme trekke tilbake sine påstander om at jorden beveget seg rundt solen. Som lutheraner hadde Kepler til en viss grad større frihet, men hans tanker måtte hele tiden kles i forsiktighetens drakt for ikke å utfordre kirken. Denne første boken var et forvarsel om de verk som skulle følge, der Kepler utmeisler sine tanker om de matematiske og geometriske forhold gjemt i Guds skaperverk.

Som lutheraner i et katolsk område støtte Kepler på vanskeligheter, og i 1600 måtte han forlate Graz og flykte til Prag. Kort tid etter døde den danske astronom Tycho Brahe, som hadde vært hoff-matematiker hos keiser Rudolf II. Kepler, som i noen måneder var Brahes assistent, ble utnevnt til ny hoff-matematiker. Tiden før og etter Brahes død var full av dramatik for Kepler, og helt avgjørende for hans videre skjebne. Hans samarbeid med Brahe var konfliktfylt, men ble likevel svært fruktbart. Etter Brahes død ble han liggende i bitter strid med Brahes svigersønn for å få tilgang til Brahes papirer. Brahe hadde gjennom hele livet gjort nøyaktige observasjoner av planetenes bevegelser og Kepler glødet av trang til å gjøre bruk av denne enorme skatten. Han hadde dårlig syn og var knapt i stand til å se stjernehimmelen. Men han hadde idéer og tanker om hvordan han kunne ”bevise” sine teorier, og så hvilken enorm nytte han kunne ha av Brahes observasjoner. Sammen med Galileis nyoppfunnede teleskop åpnet dette en helt ny dør for viten om verdensrommet.

”*Ny astronomi*” (1609) omhandlet blant annet kometen som dukket opp på himmelen høsten 1607, og som har en viktig rolle i operaens første akt. I 1611 døde Keplers første kone, og han ble alene med to barn. Når den ulykkelige keiser Rudolf II abdiserte året etter, sto Kepler uten arbeid. Han flyttet til Linz, hvor han ble ansatt som kongelig landmåler, noe som sikret ham en inntekt, men begrenset hans muligheter som astronom og vitenskapsmann. I 1613 giftet Kepler seg på nytt med den unge Susanna. Keplers mor, en meget eksentrisk kvinne, ble anklaget som heks, og det var nok Keplers innflytelse som fikk henne frikjent fra anklagen, etter en langvarig og utmattende hekseprosess.

I 1618 brøt 30-års-krigen ut, motsetningene mellom Europas folk hardnet til, og livsforholdene ble forverret år for år. I 1619 utga Kepler det som regnes for å være hans hovedverk, og som også ga tittelen til Hindemiths opera: *Harmonices mundi, verdensharmonien*. ”The *Harmony of the World* is a mathematician’s Song of Songs ’to the chief harmonist of creation’... If one reads the book concurrently with his letters about the witch-trial, his excommunication, the war, and the death of his child, one has the impression of being abruptly transported from one play by his Stratford contemporary to a different one...” skriver Arthur Koestler (1959:388) om dette verket.

Harmonice mundi inneholder fem bøker, og omhandler som tittelen sier, verdensharmonien i ulike former: i naturen, i matematikk, geometri, arkitektur, musikk, astronomi, astrologi osv. Tredje bok omhandler de musikalske fenomener i pythagoreisk tradisjon. På suverent vis behandler han her det geometrisk-matematiske grunnlag for musikken, enkelttonene, oktaven og de andre intervaller, de gamle og nye tonearter, dur og moll, konsonans og dissonans, og ikke minst harmoniene, - ”ut fra hvilke verden er skapt”. I dette matematisk dyptgående verket oppleves likevel den åndelige dimensjon som det for Kepler viktigste anliggende. Hans misjon er først og fremst å vise Guds storhet, gjennom den orden og visdom han har lagt ned i sitt skaperverk.



Figur 4-1: Keplers planetskalaer (Kepler 1973:309)

Keplers tredje lov²⁹, som var en forutsetning bl.a. for Newtons lov om tyngdekraften, ble utledet nærmest som et biprodukt under arbeidet med å finne de musikalske klanger i

²⁹ I dag er det først og fremst disse lovene som forbindes med Keplers navn. De lyder som følger:

1. Planetene går i ellipsebaner med sola i det ene brennpunktet.
2. Baneradiene sveiper over like store flater på like lange tider.
3. Forholdet mellom kvadratet av omløpstiden og middelradiusen i tredje potens er det samme for alle planeter.

planetenes baner. Ut fra de geometriske forhold som han fant i planetenes baner, utarbeidet Kepler et motiv eller en skala for hver planet (Figur 4-1).

”Er det uforskammet av meg å be tidens komponister om å komponere en motett til Skaperens ære [...] der himmelens seks stemmer klinger sammen?” (Kepler 1973:309) spør han i en fotnote.

I 1626 måtte Kepler forlate Linz pga. trykket fra motreformasjonen. Nå fulgte noen urolige år, før han i 1628 flyttet til Sagan, som astrolog og matematiker for grev Wallenstein, 30-årskrigen store hærfører. I denne lille provinsielle byen følte Kepler seg svært utilpass, og han ønsket snart å finne et annet utkomme. I denne hensikt dro han fra byen i oktober 1630, og etter en lang og hard ridetur ble han syk og døde i Regensburg den 15. november.

4.3 Operaens handling

Et fullstendig resymé av librettoen finnes i appendiks, her vil jeg kun gi en kort versjon av det samme. Alle operaens skikkelser er historiske, så nær som Tansur, en sjarlatan som vi møter i 1. akt som gateselger, og som siden virker som Wallensteins håndlanger og fortrolige. Den ytre handling utspiller seg i Prag, Linz og Sagan mellom 1608 og Keplers død i 1630, og følger langt på vei de biografiske hendelser i Keplers liv. Operaen har ingen dramatisk stigning i tradisjonell forstand, den gir heller sceniske bilder der karakterene fremstilles i sterke konflikter eller kriser: Katharina, Keplers mor trekkes for retten i en utmattende hekseprosess, broren Christoph fortviler over ”familiens galskap”, deri medregnet brorens visjoner om en ”verdensharmonii”. Keiser Rudolf rammes av vanvidd og blir fortrent fra tronen, og grev Wallenstein sikter mot verdenshegemoni, men blir til slutt myrdet av sine egne. Omgitt av disse menneskene og deres skjebner, søker Kepler gjennom sine egne vanskeligheter å følge den lysende idé i sitt liv. Operaen beskriver også gode øyeblikk: I sin annen kone Susanna finner han en som forstår hans livs altoverskyggende idé. I samtaler med sin datter, som også heter Susanna (lille Susanna), finner han trøst og ro. Likevel, det er livets strid og kamp som er temaet, og midt i dette, søken etter *verdensharmonien*.

I siste del av 5. akt forvandles alle operaens skikkelser til planeter, som i dialog med Melkeveiens stjerner (koret) søker seg fram til en dypere forståelse av det livet de har levd og den harmoni de har søkt. Siste setning i denne allegoriske lignelsen viser at dette bare er ett skritt på veien mot den endelige harmoni: ”Möge uns doch auch die Schau in Fernen...über das geringe Selbst heben...bis uns aufgehen zu lassen ihm gefällt in seiner grossen Harmonie

der Welt”³⁰. Sammenfattende kan en si at operaens handling beskriver en vei fra den jordiske forvirring og disharmoni via døden til en tilværelse etter døden der personene i alle fall *nærmer* seg en etterlengtet himmelsk harmoni.

Som litterært verk gjør librettoen inntrykk, og Hindemith har lagt ned et kolossalt arbeid i utarbeidelsen av den. Når det likevel kan kritiseres for å mangle en dramatisk spenning og utvikling, er det først og fremst fordi handlingen er uhyre komplisert og fragmentert. Dernest mangler handlingen et ”plott”, en polarisering mellom det ”gode” og det ”onde”. Hindemith skaper ikke handling i vanlig forstand, han viser fram ”bilder”. Disse bildene fremstiller mennesker som er mer eller mindre behersket av sine personlige ønsker og drifter, men ingen av dem fremstilles som egentlig onde. Verken Tansur eller Wallenstein kan for eksempel sammenlignes med Mefistofeles, og Kepler er på ingen måte en Faust selv om han beherskes av en altoppslukende vitebegjærighet. Det drama Hindemith beskriver er ikke først og fremst kampen mellom det gode og det onde, men det søkende og skapende menneskets kamp for å følge sin vei og nå sine mål på tross av all motstand livet møter det med.

³⁰ ”Måtte blikket inn i det fjerne...heve oss over vårt ringe Selv...inntil det behager Ham å gjøre oss til ett med den store verdensharmonie.”

5 Analysen

Nicholas Cook siterer i boka *A guide to musical analysis* et utsagn som forteller noe om det usedvanlige i tanken om symbolske tonale sammenhenger i et verk som HdW:

no composer...has ever made his crucial effects depend on such perception: even if he expects his most subtle points to be appreciated only by connoisseurs, he does not write the entire work calculatedly above the head of the average listener. But there is at least one person who is sure to recognize the reappearance of a tonic even without a thematic reference: the performer. It is for this reason that subtle effects based on tonal relations are much more likely to occur in a string quartet or a sonata, written as much for the performers as for the listeners, than in an opera or a symphony, more coarsely if more elaborately designed.³¹ (Cook 1987:15)

I sin kommentar til *Marienleben II* viser Hindemith til en tilsvarende oppfatning, når han påpeker at hans *tonale plan* ikke er ment som et hørbart virkemiddel, men som en inspirasjon for komponisten og en intellektuell utfordring for den interesserte lytter.

Både D'Angelo og Bruhn hevder i sine arbeider at de ikke har funnet noen konsistent sammenheng mellom tonalitet og handling eller karakterer i operaen, slik en kanskje kunne forvente i forlengelsen av tankegangen i *Das Marienleben* (se s.38). De sier imidlertid lite om hvilke analysemetoder de har brukt. D'Angelo er opptatt av kadenser, bl.a. slik de forekommer i slutten av hver akt, men aller mest av tritonus i alle mulige sammenhenger og former gjennom operaen. Begge tar gjerne utgangspunkt i det melodiske materialet, i alle fall der dette er forholdsvis entydig. Siden en tonal analyse gir rom for ulike valg og tolkninger, vil jeg gjennomføre en egen analyse av operaen. I tråd med problemstillingen i denne oppgaven er det en viktig premiss å bruke Hindemiths egen analysemetode i denne undersøkelsen. Operaens volum tatt i betraktning er en gjennomført detalj-analyse ikke mulig. Jeg vil imidlertid gjøre utførlige analyser av utvalgte partier, for å vise hvordan jeg har arbeidet med bestemmelse av tonalitetene. Mitt prosjekt er å finne sammenhenger mellom Hindemiths idéverden og HdW, og tonalitetsanalysen er i den sammenheng bare et skritt på

³¹ Sitat fra *The Classical Style*, Viking, New York/Faber, London, 1971; revised edn 1976, p.299.

veien. I etterkant av tonalitetsbestemmelsen vil jeg forsøke å finne et eventuelt mønster i mine resultater, sett i sammenheng med operaens handling.

5.1 Metode

I slutten av UiT gir Hindemith eksempler på analyser av flere verk fra både nyere og eldre tid. Her har han satt sine teorier i system, og jeg vil gi en kort beskrivelse av analysegangen, og samtidig vise hvilke elementer jeg finner det relevant å bruke i min studie. Hindemith gjør uttrykkelig oppmerksom på at hans metode i likhet med andre analysemetoder, stiller analytikeren overfor valg. Han oppfordrer leseren til selv å gjøre sine vurderinger: ”Er wird vielfach zu anderen Ergebnissen kommen. Das schadet nichts; ich habe stets nur eine von mehreren Möglichkeiten aufgezeichnet..“ (Hindemith 1937:239)

Analysene som Hindemith viser i UiT har mange variabler, og de bygger på det materiale han utarbeidet tidligere i boka, da som komposisjonslære (se over, s.31 ff.). Analysen har seks trinn, hvorav noen igjen har flere nivåer. Han skiller mellom melodisk og harmonisk analyse.

Melodisk analyse har to ledd:

1. *De melodiske trinn* viser melodiens harmoniske oppbygning og utvikling, ved å vurdere de tonalitetssområder som er dominerende underveis.
2. Analysen av *sekundgangen* gir opplysninger om den melodiske oppbygning, stigning og fall, høydepunkter osv.

Harmonisk analyse er delt i fire ledd:

3. En vurdering av den *overordnede tstemmighet*.
4. Bestemmelse av *harmonisk utvikling (harmonische Gefälle)*.
5. Bestemmelse av akkordenes grunntoner og *grunntonetrinnene*.
6. Bestemmelse av *tonalitet*.

I denne sammenhengen vil jeg først og fremst benytte meg av de punkter som belyser tonalitet og harmonikk, dvs. punkt 4, 5, 6, og 1 der det synes relevant. I sammendraget av UiT (2.3) har jeg bare så vidt berørt hva Hindemith regner som vesentlige faktorer i tonalitetsdannelsen. I det følgende avsnittet vil jeg utdype dette. Han skiller mellom ”slektskapsforbindelser” (Verwandtschaftsbeziehungen), som oppstår der kun få akkorder forbindes i *felt* eller *celler*³²,

³² „Harmonisch: Klänge; melodisch: Zellen und Felder“ (Hindemith 1970:87). En fordypning og aksentuering av tonalitetsbegrepet finnes i denne boka.

kadenser og større harmoniske sammenhenger. Ved gjennomlesning av UiT I – III, legger en merke til at begrepene grunntone, tonika, tonalitet, sentraltonalitet, grunntonalitet og overordnet tonalitet ikke alltid er klart definert. Stort sett brukes begrepene *grunntone* og *tonika* (eller *sentraltone*) der det er snakk om én eller kun få akkorder. Begrepet *tonalitet* er bestemmende for en frase eller deler av et musikkstykke. *Sentraltonalitet* behersker en sats eller en del av et verk, mens *overordnet tonalitet* eller *grunntonalitet* gjelder hele verket. Det finnes ikke allmenngyldige og helt presise definisjoner av disse begrepene.

I sine eksempler analyserer Hindemith først den enkelte akkord, for å finne akkordens grunntone. Grunntonene noteres så på et eget notesystem, og grunntonetrinnene blir avgjørende for hvordan tonalitetssentre dannes. Antallet akkorder som må til for å skape et tonalt slektskap er avhengig av akkordenes verdi eller kompleksitet (se Tabell 2, side 30 og Figur 2-2, side 33). Det er nok med tre akkorder fra gruppe A, og bare to, dersom den første er fra gruppe B og den andre fra gruppe A. En tritonusakkord har en sterk iboende tonalitetsbestemmende kraft i seg, som blir utløst og bestemt i det den avløses av en gruppe A akkord. Følger flere tritonusakkorder etter hverandre, vil tonaliteten ikke kunne bestemmes før det kommer en akkord uten tritonus. Enhver tone har i seg en mulighet og tilbøyelighet til å ta over posisjonen som tonika, og de viktigste elementene i tonalitetsdannelsen er:

1. Intervallene, der kvint og kvart er de sterkeste krefter i dannelsen av en tonika.
2. Siste tone eller akkord i en frase vil være dominerende i tonalitetsdannelsen, selv om den i seg selv er en svakere akkord eller innføres ved et svakere intervall enn de foregående.
3. En lang tone vil tiltrekke oppmerksomhet og forsøke å erobre tonikaverdigheten.
4. En rytmisk betont tone vil stikke seg fram i helheten.
5. En kompleks akkord vil være svakere i forhold til en sterk, enkel akkord (dette avgjøres blant annet ut fra hvilken akkordgruppe akkorden tilhører).
6. Ved fire eller flere akkorder vil den tonen oppfattes som sentraltone som forekommer ofte og på den måten henleder oppmerksomheten på seg. Intervallverdien vil da miste betydning for bestemmelse av sentraltonen.

Med denne detaljrike verktøykassen til analytisk bruk skulle man tro at analysen ville være en enkel sak. Slik er det imidlertid ikke. Her blir en stilt overfor valg ved hvert veikryss, og valgene vil være forskjellige fra stykke til stykke. I Noteeksempel 19 (side 90) viser jeg et eksempel på harmonisk analyse av Tansurs melodi, og appendiks gir en rekke tabeller der resultatene av en slik analyse gjennom utvalgte deler av operaen er ført inn.

Når tonaliteten er bestemt, vil neste trinn i analyseprosessen være å finne sammenhenger mellom tonalitet og tekstlig innhold i operaen, for å avdekke en eventuell symbolbruk. For å klargjøre mulighetene for tonalitetssymbolikk stilte jeg opp fem teorier for hvor en kan vente å finne en slik sammenheng (se Innledningen, side 14), og jeg gjentar dem her:

Teori 1: Sentraltonalitetene har symbolsk funksjon.

Teori 2: Tonaliteter eller ”toneslektskap” er grunnlag for symbolikk.

Teori 3: Den enkelte tone for eksempel i et viktig ord eller i en akkord, er symbol.

Teori 4: *Tritonus* er bærer av et felles idéinnhold, men med ulikt fortegn.

Teori 5: En blanding av alle de ovenstående teoriene. Dette utvider mulighetene, men det er dermed fare for at begrepet utvannes og at symbolikk kan gjenfinnes mer eller mindre overalt.

I arbeidet med analysen har jeg forholdt meg til disse fem mulighetene ettersom det har vært naturlig i den aktuelle kontekst. Det som har vist seg mest interessant, er imidlertid teori 1, og det er den som blir viet mest oppmerksomhet. Forsøkene på å arbeide mer detaljert, har ofte vist seg ufruktbare. Som det vil vise seg, har det vært et visst fokus på tritonus, men da oftest som *tonaliteter* i tritonusforhold.

I og med at mine undersøkelser dreier seg om koblinger mellom tekst/handling på den ene side og musikk/tonalitet på den annen, må jeg gå mer inngående inn på teksten enn jeg ville gjort i en ren musikalsk analyse. Instrumentasjon og tekstur vil jeg ta i betraktning der dette har betydning for tonalitetsdannelsen, eller der det bør bemerkes av andre årsaker.

5.2 Tekstur og instrumentasjon

I gjennomgangen av tonalitetene nedenfor, vil jeg også trekke fram andre virkemidler i teksturen, der dette synes relevant. Elementer som melodioppbygging, instrumentasjon, rytmikk og motivbruk kan alle i bestemte sammenhenger oppfattes som symbolske i den forstand at de uttrykker en idé eller forbindes med et bestemt innhold. I beste fall er dette innholdet essensen av det komponisten ønsker å uttrykke i sitt verk. Temaet for dette arbeidet er imidlertid *tonalitet* som symbol, og i denne sammenheng vil jeg se på melodi, rytme og instrumentasjon slik disse virkemidlene kan ha betydning for tonalitetsbruken og en eventuell symbolikk.

Melodikk

Enkle, tonalt bestemte melodier er gjerne koblet til scener med en klar tematikk, noe som gjør dem forholdsvis ukompliserte å bestemme og definere i forhold til en mulig sammenheng mellom tonalitet og idéinnhold. Særlig har første akt flere eksempler på dette, men vi finner det med jevne mellomrom gjennom hele operaen. De partiene som jeg har trukket fram i analysen, hører i første rekke til denne kategorien. I motsetning til dette er det partier med lange monologer eller dialoger som særpreges av en tonalt tvetydig melodikk, og en eventuell assosiasjon mellom tekst og tonalitet blir en innfløkt prosess å avdekke. I slike deler av operaen vil det være enkelte ord eller setninger med fortettet mening som uthever seg og kan tolkes i et symbolperspektiv.

Av andre elementer i melodioppbyggingen kan nevnes:

1. Motiver kan være utgangspunkt for tonale og/eller rytmiske variasjoner. Et eksempel på dette er fra scene 26 i 5.akt, der koret begynner med å synge en gammel krigssang som så siden gjennom hele scenen brukes som utgangspunkt for ulike variasjoner (Noteeksempel 5):

Der Krieg schon drei - zehn Jah - re währt, in Böhm - en klein be - gann.
Nichts gilt dem Wald - stein Kirch und Staat,.. Nichts Ma - je - stät und Kron. Man weiss dass er pak - tier-ethat...

Noteeksempel 5: *Øverst Altes Kriegslied [26] og under en av mange variasjoner, som her synges av bass og tenor [26/E1-4³³].*

Et annet eksempel er det stive, rytmisk rigide temaet i Hizlers anklage (Noteeksempel 6):

Hizler starr und selbstbewusst

Ich tat was das Kon - si - sto - rium be - fahl. Er lenkt den Glau - ben nach eig - ner Wahl und ver - ach - tet die Kir - chen - leh - ren.

Noteeksempel 6: *Hizlers melodi [11C5-8]*

³³ Referansene er satt i klammer [] og henviser til scenenummer (28 i alt), bokstaver (fra A osv. i hver scene) og taktnummer innenfor hver bokstav.

2. Melodier gjentas en eller flere ganger uforandret, eller blir bare forandret i den grad det er nødvendig for å få teksten til å passe inn. Gjentakelsen kan også komme i et eller flere instrumenter, mens solisten synger en motstemme. En melodi med flere vers kan ikke "skreddersys" i forhold til tonalitet, og en detaljert symbolikk vil derfor i mange tilfelle være utelukket. Et av mange eksempler på dette er Susannas klagesang (Noteeksempel 26, side 97), som framføres to ganger på ulike steder i 5.akt [25/1-11 og 25/M1-10].
3. Melodier som kommer igjen med flere vers blir oftest repetert i samme tonalitet, men kan også få en harmonisk variasjon i orkesteret ved hvert vers. Versene kan også forrykkes melodisk, slik at en melodi med utgangstone Fiss, kan gjentas for eksempel i G. Eksempel på dette er Tansurs melodi i 1.akt (Noteeksempel 19, side 90)[1].
4. Mange partier i operaen består av korte gjentatte tematiske strofer, avvekslende med friere partier. Dette forekommer særlig i dialogene (Wallenstein, Tansur [2]).
5. En del melodisk materiale har ingen klar motivisk eller tematisk kjerne, men drives fram av innhold eller stemning, og følger retningen i teksten. En slik melodi vil gjerne struktureres av avvekslende spenningsnivå, og/eller et stadig gjentatt motiv i orkesteret. I slike partier har komponisten mulighet til fritt å framheve enkelte toner eller tonaliteter. (Rudolfs monolog [5], Wallensteins monolog i 4.akt [22/F – N]).

Melodier kan gjerne inneholde alle skalaens toner, ofte presset inn på bare få takter. Spørsmålet om en eller flere toner med hensikt er utelatt i en melodisk frase eller hos en bestemt person, vil jeg komme inn på nedenfor. Melodiens høydepunkt nås ofte, men ikke alltid, på en tone som ikke er brukt tidligere i frasen.

Rytmmikk

Hindemith er forsiktig og økonomisk med de rytmiske virkemidlene, i den forstand at vi ikke finner store utladninger, og ikke utstrakt bruk av slagverkinstrumenter. Det som i første rekke slår en, er hvordan han utnytter orkesteret som et rikt rytmisk element. Grunnvariasjonen går mellom tre-delt og to-delt takt. Innenfor disse to hovedstrukturer finnes det en utstrakt variasjon, for eksempel kan en finne avvekslende 9/8, 12/8, 15/8 osv. i et parti, noe som ikke gir forandring i den rytmiske grunnfølelsen, men som forskyver tyngdepunktene. To-delt takt kan brytes opp slik at tyngdepunktet forskyves gjennom en eller flere takter, for eksempel i 5/4 eller 3/4, ofte som en hensiktsmessig variasjon i sammenheng med den rytmiske variasjonen i teksten. Ved bruk av pauser på tunge eller lette taktslag, grunnslag og etterslag i

ulike instrumenter eller instrumentgrupper, pizzicato, staccato, sforzando, marcato, synkoper, dynamikk og tempo osv, er den rytmiske struktur i stadig forvandling innenfor disse rammene. Som regel vil en ny scene eller et nytt hovedtema i handlingen innføres med en rytmisk forandring. Dette skjer da enten ved å gå fra to-delt til tre-delt takt eller omvendt, ved et temposkifte eller ved et rytmisk markert til et rytmisk mer svevende, resitativisk uttrykk. Vesentlig for den tonale bestemmelse er tonika *på* taktslagene, og da særlig på første slaget i hver takt. Indirekte er også toner som er betont gjennom varighet og dynamikk viktige i en rytmisk sammenheng. Variasjonene i en tonal analyse vil ofte basere seg på hva tolkeren oppfatter som gjennomgangstoner eller akkordfremmede toner i motsetning til de tonene som er med på å bygge opp akkordens tonale identitet (se s.34, *Akkordfremmede toner*).

Instrumentasjon

Hindemith bruker virkemidlene i det klassiske orkesteret variert og målrettet. Hvert instrument blir satt inn i den sammenheng og på det sted det gir størst effekt, solistisk, i familier eller som kontrast til andre instrumenter. Instrumentenes ulike registre, klangfarge, og dynamikk understreker og forsterker handlingen, og er vesentlige elementer i teksturen. En melodi som blir gjentatt vil sjelden ha samme instrumentering to ganger. Karakteristisk er innledningen til 1.akt: Tansurs melodi blir først akkompagnert av strykere, så strykere og fløyte, deretter treblåsere, så strykere og treblåsere. Pauker og messingblåsere forsterker orkesteret forsiktig noen få steder. Femte gang temaet lyder, spilles det rent instrumentalt, mens solisten synger en motstemme.

En fragmentert, forvirret handling kan Hindemith underbygge ved å bryte en melodilinje eller en kontrapunktisk melodi og legge den ut, tre til fire toner, i ulike instrumenter vekselvis. Dette bryter ikke den melodiske strømmen, men gjør at den oppleves variert, urolig og forvirrende gjennom de ulike klangfarger og toneleier. I en levende oppsetning vil også de romlige akustiske forhold bidra til dette inntrykket. Bruken av hurtige 16-dels bevegelser, gjerne i et høyt leie, er også et eksempel på hvordan han kan skape et urovekkende bakteppe til handlingen. Operaen myldrer av eksempler på hvordan han underbygger, forsterker eller utdyper tekst og innhold ved hjelp av orkestrale virkemidler. I vår sammenheng vil instrumentasjonen ha en avgjørende effekt på hvordan tonalitet oppfattes. En piccolofløyte i høyt register eller dype pauker vil ikke ha den samme innflytelse på tonaliteten som trompeter eller fioliner i et normalt leie. Hvordan vurdere en svak dyp C i kontrabasser over en sterk Ess-akkord i orkesteret forøvrig? Så langt som mulig har jeg forsøkt å ta hensyn til disse forholdene, og jeg har hele tiden konferert med orkesterpartituret

selv om jeg i stor grad har arbeidet med klaverutdraget av operaen.

Motiviske elementer

Hindemith skaper tette bånd mellom melodiske motiver og meningsinnhold. Dette er ofte en intuitiv prosess for en komponist, men for Hindemiths del er det naturlig å tenke seg at han i stor grad er bevisst også i denne delen av komposisjonsprosessen. I motivisk eller tematisk viktige partier er både intervalloppbygging, rytmikk og tonalitet viktige. I visse motiver oppleves enkelte intervaller som pregnante. Eksempelene på dette er mange, og omfatter initiasjonsmotiver som i Katharinas gravscene (liten sekund), Rudolfs vanviddsscene (liten septim), lille Susannas sørgesang (liten ters), kjærlighetsscenen (fallende kvint), hymnen (stigende kvint)³⁴ osv. I andre partier av operaen gir komponisten avkall på en slik sterk kobling mellom meningsinnhold og motivbruk, for eksempel i Finalens passacaglia, der det viktigste er å få fram de lange linjene i teksten.

I *Marienleben II* har Hindemith bevisst skapt motiviske forbindelser mellom steder i syklusen som er beslektet eller har en indre sammenheng. Dette er et virkemiddel vi også finner igjen flere steder i HdW. De viktigste stedene er *Trauerlied* i 1.akt (Noteeksempel 30, side 101), som kommer tilbake som et element i Keplers dødsscene i 5.akt, hovedmotivet fra kjærlighetsscenen i 2.akt (Noteeksempel 31, side 103) kommer tilbake i Susannas sørgesang i 5.akt, der hun med vemod synger om sin mann. Hymnen, som tas opp som fugato og ostinat i Finalen, og de motiviske triller som følger Katharina er også eksempler på dette. Den symbolske funksjon i en slik bruk av motiver er åpenbar. Lytterens oppmerksomhet skal henledes på de indre sammenhenger mellom de ulike scener.

5.3 Forholdet mellom symfonien og operaen.

Da Hindemith i 1951 ble bedt om å skrive et verk til 25 års-jubileet for Basel kammerorkester, svarte han med raskt å komponere en symfoni. Tilsynelatende var dette musikk han allerede hadde arbeidet med på idéplanet i forbindelse med sin Kepler-opera. Symfonien fikk navnet ”*Harmonie der Welt*”, og satsbetegnelsene *Musica instrumentalis*, *Musica humana* og *Musica mundana*. I kommentaren som Hindemith skrev i programheftet til premieren, sto det at den kommende operaen ville fremstille Kepler ”og hans søken etter den harmoni som åpenbart

³⁴ Se Noteeksempel 27: *Katharinas grav-tema* [3], Noteeksempel 18: *Keiser Rudolfs sjelelige opprør* [5/1-9], Noteeksempel 29: *Lille Susannas tema* [7/5-7], Noteeksempel 9: *Temaet fra Hymnen* [18/1 – 4].

behersket universet”³⁵, at satstitlene refererte til ”en klassifisering som ofte ble brukt i gammel tid”, og at komponisten valgte disse betegnelse for å vise til ”alle tidligere forsøk på å erkjenne verdensharmonien og forstå musikken som dens klingende lignelse.” Videre skriver han at første sats, som har betegnelsen *Musica instrumentalis*, inneholder musikk fra operaen, der ugunstige ytre omstendigheter vanskeliggjør ”heltens” handlinger. Andre sats, *Musica humana*, er hentet fra steder i operaen der ”de sjelelige forbindelser” mellom operaens karakterer er tema. Den tredje satsen, *Musica mundana*, forsøker å *symbolisere* den postulerede verdensharmonien i en musikalsk form, skriver han til slutt. Interessant er det å se hvordan Hindemith har fordelt sitt tematiske materiale på de tre satsene:

1.sats, *Musica instrumentalis*:

- Symfonien åpner med 33 takter som siden blir operaens Forspill.
- Tema 2 (t 34 osv.) er hentet fra innledningen til 2. akt, scene 1, der Tansur sitter i Prags ruiner og venter på Wallenstein, som leter etter et sted å bygge sitt palass. Dette temaet innledes i E.
- Tema 3 (t 71 osv.) er fortsettelsen av det forrige. Wallenstein synger sin arie om det palasset han skal bygge. (I symfonien i Giss, i operaen transponert til E i Wallensteins arie, mens mellomspillet før neste scene har beholdt Giss som tonalitet).
- Tema 4 (t 117, *schnell, laut und brutal*, osv.) er den instrumentale innledningen til Katharinas rettergang, [3.akt, scene 2], og deretter følger temaet som spilles mens anklagen leses opp. Dette temaets opptakt er C – F, men er for øvrig tonalt ubestemmelig.

2.sats, *Musica humana*:

- Tema 1 er hentet fra kjærlighetsscenen mellom Kepler og Susanna [2.akt, scene 3] i Ciss.
- Tema 2: Susannas ekstatiske brudesang [2.akt, scene 3] i A.

3.sats, *Musica mundana*:

- Denne satsen tilsvarer så å si i sin helhet den instrumentale delen av operaens Finale³⁶ [28], der den overordnede tonalitet er E. I operaen synger kor og solister delvis unisont med de ulike instrumenter, delvis har Hindemith skrevet inn nye stemmer. Solistenes tilkomst skaper i det store og hele et mer komplisert og polyfonisk vev.

³⁵ Denne og de følgende sitater er oversatt fra Walter Gerstenberg (1957:37-38)

³⁶ Jeg vil heretter bruke betegnelsen ”Finale” på siste halvdel av 5.akt, fra [28].

Alle disse temaene står i samme tonalitet i symfonien og i operaen. En tonalitetssymbolikk i forbindelse med symfonien ville bety at E og Giss er tonaliteter som ”vanskeliggjør heltens handlinger”. I 2. sats ville Ciss og A symbolisere de ”sjelelige forbindelser” mellom Kepler og Susanna, disse tonalitetene kan altså sies å stå for en positiv tendens. E i Finalen ”forsøker å *symbolisere* den postulerte verdensharmonii”.

Allerede her dukker det opp en del spørsmål i forbindelse med denne undersøkelsen. Vi vet at Hindemith i 1951 ikke hadde utarbeidet operaens libretto. Det møysommelige arbeidet med teksten foretok han 1955-56, og da han leste den opp for venner og forlagsfolk sommeren 1956, fikk han reaksjoner som førte til en grundig bearbeidelse, før han begynte med komposisjonsarbeidet samme høst. Det å utarbeide en tonesymbolikk, det vil si å koble ord og mening til enkelt-toner for disse delene av verket, synes ikke realistisk i denne situasjonen. Interessant er det å se at han bruker ordet *symbolisere* i forbindelse med siste sats. Jeg kommer tilbake til disse spørsmålene i analysedelen.

5.4 Helhetsoversikt

Operaen har fem akter og en kort ouvertüre eller *Vorspiel*. Antakelig er det riktigere å kalle det et forspill³⁷ også på norsk, da det har mer karakter av innledning eller opptakt til verket enn det har ouvertüre-karakter. I innspillingen tar forspillet 2’17”³⁸, mens hele operaen varer i ca.2 timer og 40 minutter.

Hver akt slutter med en kadens, og hvis vi tar med hovedtonaliteten i Forspillet, har vi et skjema som ser slik ut:

Forspill	1.akt	2.akt	3.akt	4.akt	5.akt
E	Fiss - Fiss	E - A	D - B	A – A	D – E

Tabell 5: Åpningstonalitet og sluttkadens i hver akt.

Operaen er altså rammet inn av E tonaliteten, og kan som sådan sies å ha E som overordnet tonalitet eller tonika. Et av Hindemiths kriterier for en harmonisk oppbygd sats, riktignok av mindre dimensjoner enn det her er snakk om, er nettopp at den begynner med å fastlegge en tonalitet og slutter med en kadens til samme tonalitet (se for eksempel Hindemith 1970:146).

³⁷ Jeg vil heretter bruke betegnelsen ”Forspill”.

³⁸ Tidsangivelsene her og senere er hentet fra CD-innspillingen av operaen *Die Harmonie der Welt*, Wergo 2002.

Mellom disse to rammepunkter kan komponisten bevege seg tonalt gjennom ulike rom. Vi kan slå fast at verket i dette henseende korresponderer med et av Hindemiths formidealer. E er den overordnede tonalitet i operaen, og med E som tonika vil *rekke 1* se slik ut:



Noteeksempel 7: *Rekke 1 med tonika E*

Uten å legge for stor vekt på hver akts kadens, kan vi likevel slutte at Hindemith har lagt inn en viss symmetri i verket. 3.akts B-tonalitet er tritonus til E, og dermed ytterpunktens fjerneste tonale slektning. Ifølge D'Angelo kan man finne en perfekt symmetri hvis Finalen i 5. akt skilles ut som en egen del. Han vil da ha det til at Fiss også danner en kadens i 5.akt, før Finalen, slik at vi får kadensskjemaet E – Fiss – A – B – A – Fiss - E. Jeg er ikke enig i at vi kan finne en slik betydningsfull Fiss-kadens før Finalen. Likevel er det klart at rammen og midtpunktet (hymnen som Kepler synger i 3.akt, tidsmessig omtrent midt i operaen, har også B som sentral tonalitet) er notert med størst mulig tonal avstand, og at A og Fiss er viktige tonaliteter på veien mellom dem. I *rekke 1* med E som tonika, er Fiss et intervall i forholdsvis lang avstand fra tonika (nr.8 i rekken), mens A hører til E's næreste slektninger (nr.3 i rekken). For å finne en mulig korrelasjon mellom kadens og tematiske hovedlinjer, vil jeg først se på handlingen i de 5 aktene:

I 1.akt (Fiss) blir vi presentert for mennesker som alle befinner seg fjernt fra det vi kan beskrive som harmoni: de er i sterke konflikter, i store anfektelser eller i verdslige bestrebelser: Folket i Prahas gater som frykter katastrofale konsekvenser av himmelkometen, Keplers mor i magisk-okkult ærend, graver opp sin fars hodeskalle på kirkegården, keiser Rudolf rammet av sinnssykdom, Keplers assistent Ulrich i opposisjon til sin læremester og Wallenstein som hensynsløst følger sin vei mot makt og ære. Keplers samtale med lille Susanna om morens og brorens død danner en kontrast både musikalsk og tematisk.

I 2.akt (A) tas vi med til Prags slumstrøk, der folk lever som rotter. Tansur har funnet det perfekte sted der Wallenstein kan bygge sitt palass. I en arie skuer Wallenstein inn i framtiden, og tegner et bilde av palasset og med det også en drøm om sin egen framtidige storhet. I Linz rammes Kepler hardt av fordømmelse og utestengelse fra nattverden av den dogmatiske presten Hizler, men finner trøst i Susannas kjærlighet og forståelse.

3.akt (B) markerer to tematiske ytterpunkter: først det "kosmiske", himmelvendte tema, representert ved lille Susannas samtale med månen og Keplers hymne om sine tre lover,

derne det inkvisitoriske tema, med anklagene mot Katharina og hekseprosessen. Det er en sterk indre spenning i denne akten.

4.akt (A) er den korteste, bare på 16 minutter, og den tematisk mest kompakte. Mens 2.akt viste oss Wallenstein som en stigende stjerne, selvsikker og seiersbevisst, finner vi ham nå som en slagen mann. Han agerer fortsatt seierherre, men vet han at slaget er tapt. Mens Kepler i 2.akt gikk inn i ekteskapet med håp og drømmer, går han nå uten begeistring til en stilling som Wallensteins astrolog og matematiker.

5.akt (E) er delt i to. Første del beskriver Susannas fortvilelse og ensomhet i Sagan, og Kepler på dødsleiet i Regensburg. Deretter følger den mektige Finalen, der alle operaens personer transformeres til planeter og gjennom samtaler med Melkeveiens stjerner nærmer seg erkjennelse av *verdesharmonien*.

Hindemiths tekst følger langt på vei kronologien i Keplers liv. Så langt finner jeg ikke holdepunkter for en sammenheng mellom tonalitet (representert ved kadensene) og handling. Hver akt består innholdsmessig av ulike scener, og de to aktene som slutter i A, har ingen påviselig likhet eller entydighet som kunne forsvare en slik påstand. Derimot kan oppbygningen i disse fem aktene ses på som en bekreftelse av Hindemiths ideal om at utgangspunkt og slutt skal være i samme tonalitet, mens veien mellom dem kan være lang og variert. De tre partiene som i denne sammenheng er vesentlige er Forspillet, Hymnen, dvs. midtpunktet, og Finalen, der Hindemith har satt E og B opp mot hverandre. Disse tre avsnittene står for Hindemiths egen regning, de har ingen forankring i historiske hendelser, og det føles naturlig å starte en nærmere undersøkelse med disse delene av operaen.

5.5 Ramme og midtpunkt.

Forspill

Forspillets 33 takter er tilsynelatende solid forankret i E. Gjennom de første 25 taktene ligger E som orgelpunkt i pauker, i takt 1 – 9 lyder tonen også vedvarende i fioliner og bratsjer. Opptakten til forspillet stadig repeterende tema er en oppadstigende skala EFGAHCDE i strykerne, i et forsøk på å etablere tonaliteten. I den pythagoreiske musikalske tenkning, som operaens tittel henspiller på, var dette den grunnleggende, fundamentale skala, den ”doriske”, først i middelalderen ble skalaen på E kalt ”frygisk”³⁹. Kanskje kan dette betraktes som en

³⁹ Se Ruland 1981:128 og Pfrogner 1976:92 for mer om denne skalaen, som Pfrogner kaller ”Leier des Apollo”

hentydning fra Hindemiths side til den pythagoreiske musikkteori som en del av verkets overordnede idé. Slik de gamle grekere spilte skalaen, langsomt nedadstigende, så er den en nøyaktig omvendning av vår dur-skala. Hindemith siterer imidlertid ikke skalaen slik den ble spilt av de gamle grekere: tvert imot kommer det som et voldsomt utbrudd i bratsjer og fioliner, oppover, i 32-deler.

I 2. takt introduseres Forspillets tema i trompetene. Det består av to takter, og begynner med en *mordent* E F E, etterfulgt av en rekke på tre kvartsprang nedover (H Fiss Ciss) en stigende kvint (enharmonisk forvandlet til Ass), og så nok to nedadgående kvartsprang (Ess B). Deretter følger tonene F G A i langsom triolbevegelse.



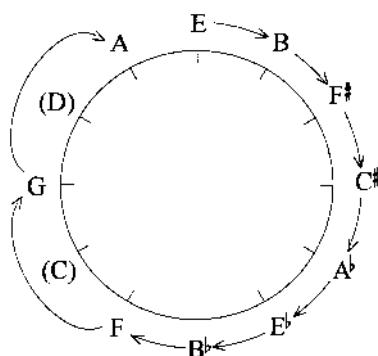
Noteeksempel 8: Hovedtemaet i forspillet

Leter man etter direkte påvirkning fra Kepler, så finner vi det her: i V. Bok, 6. kapitel i *Harmonice mundi* har Kepler regnet ut skalabevegelser eller et tonemotiv for hver planet, basert på de geometriske forhold rundt planetens bane (se Figur 4-1, side 50). Innledningsmotivet E F E kaller Kepler for ”jordens sang”. Han skriver: ”Die Erde singt Mi Fa Mi, so daß man schon aus diesen Silben entnehmen kann, daß auf unserem Wohnsitz ”Miseria und Fames“ (Elend und Hunger) herrschen“⁴⁰(Kepler 1973:310). Kanskje kan vi i det kvart-baserte temaet finne nok en hentydning til de gamle grekere og deres tetrakorder?

Dette temaet går ”baklengs”, men *med* klokka gjennom kvintsirkelen (Figur 5-1), bare helt til slutt hopper den over tonene C og D i den siste oppadstigende tonerekken F (C) G (D) A. Disse to er de eneste tonene som mangler i innledningstemaet.

Temaets gang gjennom kvintsirkelen kan anspore til en del betraktninger. For det første: Som Hindemith betoner i UiT er kvart et sterkt *harmonisk* intervall, det har lite melodisk kraft. Der hvor kvint eller kvart klinger vil alltid tonaliteten utfordres. De mange kvartsprangene fører derfor til en tonal usikkerhet. For det andre er den dypeste og lengste tonen en B, altså en betoning av utgangstonens tritonus. E-tonaliteten er under stadig press, men beholder herredømmet takket være det utholdende orgelpunktet og den i temaet stadig tilbakevendende utgangstonen E.

⁴⁰ ”Jorden synger Mi Fa Mi, slik at man allerede ut fra disse stavelsene forstår at det hersker ’Miseria og Fames’ (elendighet og sult) på jorden.”



Figur 5-1: Tonene i Forspillet tema følger kvintsirkelen.

I løpet av Forspillet høres temaet tretten ganger. Tolv ganger unisont på E, og én gang i en 4-stemt versjon der stemmene går parallelt, to av dem i tritonus-avstand [takt 22-24]. I forhold til Hindemiths vanligvis så økonomiske bruk av tritonus-akkorder (for eksempel i Hymne og Finale), framstår Forspillet som operaens mest spenningsfylte del. Av de 100 taktslagene fra takt 4 til D1 (27 takter) finner vi 43 med tritonus, og dessuten 13 III! og 18 III-akkorder. Men den inneholder også rene treklangsakkorder, øyeblikk av en viss ro og avspenning. Som Noteeksempel 8 viser, består temaet av en 4/4 og en 5/4 takt, slik at hele Forspillet er bygget opp av 16 takter i 4/4 og 16 i 5/4 (med takt 27 i 2/4). Den tonale forvirring underbygges av et urolig, hektisk bakteppe, et polyrytmisk vev av stemmer: fioliner og bratsjer spiller samtidig trioler og 32-deler i 5- og 6-rekkede notefigurer, 4. horn gjentar tonene Ass (fjerdedel) – G (halvnote), mens de dype strykerne spiller respektivt E – Diss og Ciss - H i en punktert fjerdedelsrytme, men forskjøvet med en åttendedel i forhold til hverandre. Jeg velger å tolke forspillet som et bilde på jordens kaotiske virkelighet, heller enn ”planetenes ferd over himmelen, i en uoversiktlig og tilsynelatende kaotisk, men likevel ordnet og lovmessig harmoni” (S. Bruhn 2005:49). Vi kastes med andre ord inn i den virkeligheten som siden i operaen stilles fram som en verden i disharmoni og forvirring. Operaens handling beskriver en vei fra det jordiske, via døden, mot det himmelske (Finalen), og i denne konteksten kan Forspillet ses på som et utgangspunkt og symbolisere et konglomerat av jordiske tanker, streben og lidelse. Stedigheten i det stadig gjentatte tema uttrykker den målbevisste konsentrasjon som Kepler forfølger sine visjoner med.

Tonene C og D som mangler i temaet kan kanskje tolkes som bærere av begreper eller egenskaper som ikke hører hjemme på jorden, noe som først kan åpenbares og erkjennes i en mer himmelsk sfære. I hele første akt er verken C eller D med som hovedtonaliteter. Jeg vil utdype dette temaet senere i analysen.

Hymne – midtpunktet.

(18/1 - E11) I åpningen av 3. akt er scenen delt i to deler, og vi møter her én av operaens tre simultanscener. På øverste trinn, til venstre, sitter Keplers datter, lille Susanna, og ser ut på månen en fredelig sommernatt. Til høyre, på nederste trinn, Susanna – Keplers kone, i lyset fra et talglys og med en bibel på et bord. Senere kommer Katharina, på flukt fra hekseprossessen i Württemberg, og sitter med Susanna på det nederste trinn. Lille Susanna fører en samtale med månen. Melodien er enkel og inntagende. Kepler kommer inn til sin datter, og hun spør ham: *”Hvor blir det av mannen i månen, når månesigden blir mindre og mindre?”* Som et svar på dette, synger Kepler sin hymne, men svaret står både tekstmessig og melodisk i sterk kontrast til hennes naive spørsmål og barnlige melodi. Winrich Hopp (2002:33) påpeker at dette ikke er en enkel, men en dobbel simultanscene. De fire personene på scenen befinner seg i hver sin virkelighet, og selv om de tilsynelatende snakker sammen, er de isolerte fra hverandre og fører egentlig monologer.

Hymnen finner vi altså midt i 3. akt, omtrent midt i operaen⁴¹, og kan som tidligere nevnt betraktes som et ”kjernestykke” ut fra sin plassering i operaen, sitt musikalske tema og tekstens innhold. Kjernemotivet i hymnen danner siden hovedtemaet i Finalens mange variasjoner, som fyller de siste 15 minuttene av verket (se Finalen s.72).



Noteeksempel 9: Temaet fra Hymnen [18/1 – 4]

I hymnens 58 takter framtrer temaet med en helt annen valør enn i Finalen. Hindemith har gitt hymnen en renessanse-inspirert orkestrering. Vi ser for oss Kepler blant teleskoper og måleinstrumenter, opptatt med sin vitenskap og sine oppdagelser, hele tiden med en takk og bønn til Skaperen for det guddommelige skaperverk som han vil lovprise gjennom sin forskning. Hymnens hovedtema og kontrapunktiske motstemmer er dominert av (tre)blåsere, som gjennom det korte staccatoaktige akkompagnementet gir oss et renessanse-tidsbilde. Strykerne, særlig fiolinene, trer helt i bakgrunnen. Når de spiller, er det med fragmenterte åttendedelsbevegelser.

⁴¹ Hele operaen varer 2 t 42 min. Operaens midtpunkt er altså ved 81 min. Hymnen befinner seg 85 min ute i operaen.

I de fire første taktene, to i 2/2 og to i 3/2, innføres hymne-temaet diskret, midt i en melodifrase, der lille Susanna synger om mannen i månen. Med to innledende basstoner i fagott, kontrafagott og kontrabass (på tonen B), og det karakteristiske kvintspranget blir vi det allikevel bevisst (se Noteeksempel 9). Hvis første tone betraktes som tonika i en B-tonalitet, så baserer temaet seg på den greske *frygiske* skala (dorisk kirketoneart), med forhøyet sjette trinn. Temaet avsluttes av det markerte kort-lang støtet på kvarten (her Ess) i den fjerde takten. Andre gang det setter inn, i den femte takten, synger Kepler temaet en kvint høyere (F) og her bringes det helt fram i tonebildet. Hvert av hymnens to ”vers” har seks slike tematiske innsatser, hver gang fra en ny tone. Hvert vers er på 29 takter. Fire av temaets seks innsatser er rent instrumentale, mens to av dem synges av Kepler, første gang med utgangstone F, andre gang Fiss.

Temaet i hymnen lyder altså 6 x 2 ganger, i første vers fordelt slik:

1. 18/1: Første tone B – Tema i fagott, kontrafagott, kontrabass.
2. 18/5: Første tone F – Tema i **sang** (Kepler), harpe.
3. 18/A1: Første tone Ass – Tema i tromboner, fagotter.
4. 18/A7: (kun tre takter) Første tone Fiss - Tema i **sang** (Kepler), (harpe) pauke (kvintmotivet)
5. 18/B1: Første tone Fiss - Tema i fagotter, bassklarinett, harpe, cello.
6. 18/B6: Første tone Dess - Tema i fagotter, tuba, harpe, cello, kontrabass.

Rekkefølgen av innsatsene i grunntemaet er altså: 1: B, 2: F, 3: Ass, 4: Fiss, 5: Fiss, 6: Dess. Melodien Kepler synger og det harmoniske grunnlaget er det samme i begge vers. Instrumenteringen av hoved-temaet er også stort sett det samme, mens de kontrapunktiske stemmene er fyldigere instrumentert i andre vers. Det som imidlertid skaper den store forskjellen mellom de to versene er at mens Kepler synger alene i det første, så synger han sammen med Lille Susanna, Susanna og Katharina i det andre verset. De synger hver sin tekst, og har hver sin agenda. Lille Susanna synger om savnet av den månen hun kjente før – den er blitt fremmed og skremmende etter at Kepler har fortalt om månens ”zackige Gebirgswelt”. Susanna og Katharina er to kvinner som frastøter hverandre som to omvendte magneter. De sitter bøyd over hver sin bibel, Susanna for å finne trøst og styrke til å kunne elske Katharina, på tross av sin antipati. Katharina kompromissløs i sitt forhold til svigerdatteren, ”inntrengerer” i familien Kepler. Hun siterer bibelvers av mer voldsom karakter. Deres bibelsitater skaper en drømmeaktig kontrast til Keplers vitenskapelige skarpsindighet, og synges senere i scenen som et gregoriansk-inspirert resitativ. Kepler selv

synger en latinsk takkebønn i det andre verset⁴² (hentet fra *Harmonice mundi*). Alt dette forsøker Hindemith å uttrykke samtidig i de 29 taktene som det andre verset består av.

Takt	Slag	Akkord (nedenfra)	Melodi Lille Susanna	Grunntone etter UiT	Overordnet tonalitet	Akkord gruppe
18/1	1	BF	F	Åpen kvint <i>B</i>	B	I1
	2	BDbFAb	F	<i>B</i>		III1
18/2	1	FBCG	F	<i>F</i>		III1
	2	(F) EbB	B Eb	<i>B</i>		III2
	3	FBDAbC	C	<i>F</i>		III1
18/3	1	FDbAbBC	C B	<i>F</i>		III1
	2	GFBC	C	<i>F</i>		III2
18/4	1	DbBFAb	F	<i>Db</i>		III1
	2	EbAbCbGbF	F	<i>Cb</i>		IV2
	3	EbAbBF	F	Eb		III1

Tabell 6: *Grunntoner, tonalitet og akkordgrupper (spenningsgrad) i Hymnens fire første takter [18/1 – 4]. Temaets tonika er B.*

For å finne hva som skjer i den harmoniske teksturen, har jeg analysert akkordene på taktslagene gjennom 1. vers, og gir et eksempel på dette i Tabell 6 og Noteeksempel 10⁴³. Gjennomgangstoner og akkorder på de ikke betonte taktslagene er tatt hensyn til der det er av betydning for analysen.

Innsats 1: De fire første taktene (Tabell 6) er harmonisk forankret i B(moll), men som sagt med forhøyet 6.trinn (G). De fleste tonene i sekvensen hører hjemme i en B(moll)-tonalitet, og er altså en ganske entydig sekvens, tonalt sett. Bare Cess, som klinger kort i siste takt kan betegnes som harmonifremmed tone. De fleste akkorder tilhører gruppe III, men kun med små septimer/store sekunder (stor sekund/liten septim betegnes med !). Bare et sted finner vi stor septim og det er i den eneste tritonusakkorden (gruppe IV2). Den enkelte akkord er ustabil, i og med at den sjelden klinger som ren treklang, men vi kan likevel betegne B tonaliteten som solid tonika i disse fire taktene. Lille Susannas melodi med teksten "(Wo lässt die Berge das Männlein im Mond) wenn die Sichel sich mehr und mehr verengt?" er enkel og

⁴² "Jeg takker deg Skaper, Gud, fordi du gir meg glede over dine henders verk. Se jeg har fullendt det verk jeg var satt til, jeg har brukt de åndsevner, som du har gitt meg [...]" (Kepler 1973:350)

⁴³ Tabeller som viser analyse av resten av Hymnen finnes i Appendiks 2.

klar og har F som tyngdepunkt. Stemmen svever alene høyt over orkesteret, der alle instrumenter spiller i det dype registeret.

Innsats 2: En analyse av Keplers første innsats (F), på teksten: ”Wo nichts Greifbares, wo die Formel wohnt, wo den elliptischen Bahnzügen in gleichlangen Zeiten....“ viser jeg i Noteeksempel 10.

Wo nichts Greif - ba - res, Wo die For-mel wohnt, - Wo den el-lip - ti-schen Bahn - zü - gen in gleich lang en-

Akkord på taktslagene:

Akkordgruppe: III2 III1 III1 I1 III2 I1 III2 III1 I2 I1 III1 III1 III1 III1 III1 III1

Grunntone:

Sentraltonalitet: F Ess

Noteeksempel 10: [18/5-10]. Kepler synger om sin 3. lov. Noteeksempellet viser bare akkordene *på* taktslagene.

Kepler setter an sitt tema i F, og de første tre taktene har F som entydig tonika. Først på det tredje etterslaget i [18/6] innføres det forhøyede 6.trinn (D), som så leder over til en F-dur akkord i [18/7]. I [18/8] en åpen kvint Ass Ess, med Gess i bass. Ved sekundskritt i fire stemmer nås akkorden A G D E på det tredje slaget i siste takt, mens melodilinja går D Ciss H. Ass og Ess kjemper om herredømmet i de siste tre taktene. Det finnes ingen tritonus-akkord i denne delen, og store septimer og små sekunder er også fraværende. Hindemith bygger opp sine akkorder av varierende pentatone tonerekker.

Innsats 3: Kepler (Ass): ”..in gleich langen Zeiten gleich grosse Flächen sich einfügen, wo das dritte der grosse Gesetze lenkt das die andren erst sinnvoll macht:...“ Tonalitet i de fem første taktene er Ess, deretter E (se Tabell 16, Appendiks) Temaet begynner denne gangen på Ass i fagott og trombone. Keplers første tone E (notert feil som Ess i klaverutdrag) gir en forstørret treklang, som på andre taktslag stabiliserer seg på en Ass-moll akkord. Denne tonaliteten får imidlertid fort konkurranse av Ess (i 2. takt en I1-treklang med grunntone i bass). Her forblir vi til 5. takt, der tonaliteten beveger seg over i et landskap behersket av E (moll) som et par ganger sveiper innom G-moll (B Ess).

Innsats 4: Kepler (Fiss): ”Zweier Himmelskörper Revolution...” Tonalitet Fiss (se Tabell 17, Appendiks). Dette er Keplers andre innsats med hovedmotivet. Melodi med utgangspunkt i Fiss, som her danner tersen i Diss-moll. Grunntone er nesten gjennomgående lik basstone, entydig, men harmonisk variert fra taktslag til taktslag: Diss-moll, Fiss-moll,

Aiss-moll, Giss-moll, Ciss-moll, Giss-moll, E-dur. Dette er Hindemiths ”murstein”, akkorder i grunnstilling, som ligger trygt og godt på flatsiden. Denne entydighet gir temaet stabilitet, tyngde og pregnans.

Innsats 5: Kepler (Fiss): ”..in die Quadrat und Kubusproportion durch Gottes....”
Tonalitet takt 1 – 3: Fiss, takt 4 – 5: E (se Tabell 18, Appendiks).

Innsats 6: Innsats avslutter 1.vers ”.... Weisheit gebracht” og danner overgang til andre vers. Tonalitet takt 1 – 2: Dess, takt 3 – 5: E. Fire III¹-akkorder, en tritonus-akkord (se Tabell 19, Appendiks). I denne siste delen av hymnen når melodistemmen et høydepunkt på f1 [B6] over en Dess-akkord i grunnstilling. Spenningsnivået øker imidlertid raskt igjen, på andre taktslag finner vi en III²-akkord med både stor septim og liten sekund. Keplers sang avslutter med enstrøken e som over tre taktslag har følgende harmoniske utvikling: III²! → I1 → II². De to taktene som danner overgangen til vers 2 etablerer E som tonalitet. Modulasjonen fra første til andre vers skjer via H-moll [B10/2] til B-dur [C1/1], som ofte hos Hindemith ved halvtoneforskyvning.

Herskende tonaliteter gjennom hymnen er B - F - Ass - Ess - E - Fiss - E - Dess - E. Selv om ingen av tema-innsatsene begynner på tonen E, så er den harmoniske gangen i hymnen i begge vers B → E. I Forspillet fant vi denne tritonus-spenningen innebygd i selve temaet, her ligger det altså spent ut mellom ytterpunktene i hvert vers. Teksten som ligger under i de ulike tonikaområdene, kan ikke assosieres med den enkelte tonika, til det er teksten og meningsinnholdet for filtret inn i hverandre og lite variert. Ser vi på hele første vers, så beskriver teksten her Keplers 3. lov, og Guds visdom som ligger i planetbevegelsene, med andre ord Keplers erkjennelse av den universelle orden. D’Angelo mener at tritonus-paret E - B symboliserer streben mot erkjennelsen av harmonien i den universelle orden og denne strebens negasjon, og han finner i hymnens tema et typisk eksempel på bruken av denne tonalitetssymbolikken. Som overordnet tonalitet er det mulig å tenke seg at E er bærer av verkets overordnede idé, menneskets kamp for å nå sine mål og veien mot *verdensharmonien*. Tritonus B danner en dialektisk motpol og fruktbar spenning i denne bestrebelsen. Spenningen mellom den himmelske orden (planetbevegelsene) og den jordiske lengsel etter erkjennelse (Kepler) uttrykkes her kanskje gjennom spenningen mellom E og B. Kepler står fortsatt i den jordiske forvirring og *søker* erkjennelse om det himmelske: B → E. Det melodiske materiale i hymnen brukes siden som ostinat i den store passacagliaen i Finalen (se nedenfor). Der har Kepler steget ut av livet og er på vei mot en høyere erkjennelse, og da begynner ostinatet alltid på E. Denne tolkningen bekrefter ikke nødvendigvis antagelsen om

en tonalitets**symbolikk**, men den gir indikasjoner om en bevisst bruk av tonalitetene E og B i verket.

I andre vers av hymnen, som tonalt og for Keplers del også melodisk sett er en gjentakelse av det første, synger han sammen med de tre kvinnene i sitt liv: sin mor, sin kone og sin datter. Mens Kepler synger en latinsk takkebønn, uttrykker de tre kvinnene forvirring, usikkerhet og manglende forståelse i sine stemmer. Disse må altså sies å være representanter for harmoniens *negasjon*. Deres tekster er så vidt jeg kan se ikke koblet til spesielle deler av hymnen og dens tonaliteter, og de beskriver ingen indre utvikling som kunne tilsvare en tonal vei fra E til B. Hvis vi antar at E-tonaliteten symboliserer ”harmonien i den universelle orden”, så er den her samtidig koblet til begrepets motsats. Innenfor rammen E – B er det altså ikke lagt detaljerte føringer for sammenheng mellom tonalitet og tekst eller meningsinnhold.

Finale

Finalen [fra 28], som for orkesterets del er tilnærmet lik symfoniens siste sats, *Musica mundana*, forsøker ifølge Hindemith (i programheftet til symfonien, 1951) å ”*symbolisere* den postulerte verdensharmoni i en musikalsk form.”

Finalen bringer 5 variasjoner av hymne-temaet:

- 1) Fugato [28-28D]: *Sehr breit*, 4-del = ca. 80
- 2) Passacaglia 1 [28D-N]: *Ruhig bewegt*, punktert 4-del = ca.69
- 3) Hybrid-tema [28O-P]: *Langsam, geheimnisvoll*, 4-del = 108
- 4) Passacaglia 2 [28P-W]: *Mässig schnell, gewichtig*, halvnote = 92-100
- 5) Avslutningen [Z – Cc]: *Etwas breiter*.

Temaet fyller altså nesten hele den siste halvdelen av 5. akt, ca. 15 min, bare avbrutt av Venus’ resitativ på 9 takter [N11-O].

1) Fugatoen [28-28D]

På dødsleiet ser Kepler tilbake på sitt liv og sin streben etter harmoni på jorden, og han dør med de siste ordene: ”*Forgjeves - det viktigste ord til slutt, det erkjenner man som den dypeste sannhet*”. Siste tone i denne elegiske satsen er en Ess. Så klinger finalens store ostinat-tema som en majestetisk og verdig *fugato* (Noteeksempel 11):



Noteeksempel 11: *Fugato-tema i orkester*

De første 20 taktene spiller orkesteret uten kor, med fire innsatser på henholdsvis E, D, C og E, tonaliteter som også for det meste understøttes i harmoniseringen (i motsetning til i hymnen, der innsatsene var på B, F, Ass, Fiss, Fiss, Dess). Bass-instrumentene spiller kontrapunktisk i en rolig nedadgående trinnbevegelse. Som i hymnen er harmoniseringen overveiende med akkorder fra gruppe III, altså akkorder med septim/sekund. Bare tre av disse er med stor septim eller liten sekund, og kun tre akkorder har med tritonus. Gjennom disse 20 taktene skaper Hindemith en overgang av ærefrykt, ro og forventning til livet etter døden. Tonaliteten E vil være den herskende gjennom hele Finalen, mens D og C er nettopp de to tonene som manglet i Forspillet tema. Dette bekrefter hypotesen om at Hindemith "sparte" disse tonene i Forspillet beskrivelse av den jordiske forvirring og at de møter Kepler i det han trer inn i tilværelsen etter døden.

Etter den instrumentale innledningen setter koret inn [28/B3 – D4]. Koret er Melkeveiens stjerner, bærere av den høyere visdom, med mer eller mindre klare svar på spørsmålene som operaens personer har med seg inn i den planetariske verden (Noteeksempel 12):

Musst du, die Schwel - le ü - ber - tre - tend, Noch ha - - -

dern mit dem was ver - gang en? Mit dem das dich

Noteeksempel 12: *Fugato i kor*[28 B2 – 7]

Innsatsene kommer tettere i dette partiet, på A, G (kun i instrumenter), Ass, F, Ess, H. Det er ulike tolkningsmuligheter i forhold til å bestemme tonaliteten i disse innsatsene. Koret synger variasjoner av ostinatet (19 takter), i lange linjer og nå i 3/2, og tar vi utgangspunkt i melodikken kan man sette innsatstone = tonika. Orkesteret fortsetter imidlertid sin stødige fugato i blåsere, mens strykerne spiller skalabevegelser i åttendedeler, og skaper med dette fremdrift og dynamikk i satsen. Den akkorden som til enhver tid dannes *på* taktslagene, vil tidvis skape en annen tonika enn den melodiske. Koret er imidlertid så dominerende og tydelig i dette partiet, at melodien må regnes som avgjørende for tonaliteten. Teksten har en indre utvikling, og i denne sammenheng er det interessant å sette den i sammenheng med den respektive tonalitet:

- Tonalitet A: Koret synger de manende ordene til den døde: "Muss du, die Schwelle übertretend, noch hadern mit dem was vergangen?"
- Ass: "Mit dem das dich kaum mehr kennt."
- F: ""Promptus mihi fuit animus ad emendatissime philosophandum"⁴⁴, so sangst du von je," Koret minner Kepler på hans forsetter og lovsang ved å sitere fortsettelsen av bønnen han sang i andre vers av hymnen.
- Ess: "Noch vom Gitter des Lebens umfangen. Solltest du nicht, statt nur klagende Worte zu finden,"
- H: „...der Unendlichkeit verkünden, was einst mehr geraten war als erkannt?"

Tonene A Ass F Ess H er tone nr. 3, 5, 10, 11 og 2 i *rekke 1*. Det er mulig å tenke seg at Hindemith her har koblet setningenes innhold til den respektive tonalitet. I så fall kommer dette tydeligst fram i teksten under Ess og dens store avstand til E ("...vom Gitter des Lebens umfangen" og "...klagende Worte") og H, som E's dominant ("...der Unendlichkeit verkünden was einst..."). Jeg vil imidlertid vente med en vurdering av dette til den senere gjennomgangen av tonalitetene.

Etter dette mektige korpartiet, med tutti orkester, trer nå Solen (keiseren) fram [28/D4 – D10], akkompagnert av noen få treblåsere og strykere. Temaet spilles i tett 3-stemt kanon, i E (fiolin 1), G (klarinet, fagott) og E (cello), fulgt av åttendedelsbevegelser i fløyte og bratsj. Men her trer solisten ut av den tematiske melodi, og synger sin tekst fritt i forhold til dette: "Vergeblich, wichtig, am End was Worte! Was kannst du denn übersehn von deinem noch umflorten Orte?" Melodien beveger seg i e-moll [D4 – 6], som også understøttes i orkesteret,

⁴⁴ "Rede var min sjel til fullkomment å filosofere..."

bytter så for en kort stund [D5] Fiss og H med F og B ved ordene ”umflorten Orte”⁴⁵ for deretter å finne tilbake og bli liggende med en fermate på akkorden H D Fiss A [D8] som en avslutning på Fugato-delen. Denne Hmoll7 akkorden skaper en dominant - tonika kadens i overgangen til *Passacagliaen 1*.

2) *Passacaglia 1* [28/D11 – N10]

I Finalens første passacaglia (Noteeksempel 13) griper orkesteret opp temaet fra *hymnen* i en rytmisk synkopisert form, som gjør at det ikke trer fram i lydbildet, men hele tiden holder seg i bakgrunnen. Ostinatet består av ni takter, 6 i 9/8 og 3 i 6/8, og det spilles ti ganger i løpet av passacagliaen, altså 90 takter til sammen. Det begynner på E, men typisk nok finner det veien over i en b-tonalitet sentrert om Ess, B og F i femte takt. Veien tilbake til E skjer ved et stort septimsprang nedover (Ess–E), etter et lite septim-sprang oppover (F–Ess). Denne oppdelingen av ostinatet i to gir Hindemith mulighet til ubegrenset harmonisk utfoldelse, og som vi skal se benytter han denne til fulle gjennom de 90 taktene. Det er kun der hvor sangerne griper opp ostinatet i korte eller lengre brokker, at det trer noe mer i forgrunnen.

Passacaglia

Ruhig bewegt (♩. = etwa 69)



Noteeksempel 13: *Passacaglia 1*

Temaet spilles hele tiden uendret, med innsats på E, men fremføres av ulike instrumenter:

1. Fløyte øvre register
2. Obo
3. Trompet 1, fløyte nedre register
4. Klarinett, horn 1
5. Kontrabass, cello, fagott – lavt register
6. Bratsj, fagott – høyt register

⁴⁵ Bruken av tritonus (B) idet Solen beskriver det ”fortsatt tilslørte stedet” som Kepler befinner seg på, kan kanskje tolkes inn i en harmoni/disharmoni-kontekst. Jeg finner imidlertid at *harmoni* ikke kommer til uttrykk i setningen for øvrig, og mener derfor at B her brukes som et rent musikalsk middel.

7. 1. og 2. fiolin, engelsk horn
8. Piccolofløyte, oboer, engelsk horn, fagotter, kontrafagott, 4 horn
9. 3 tromboner, tuba (siste halvdel)
10. oboer, engelsk horn, klarinett 1, trompet 1, bratsjer (siste halvdel).

I disse 90 taktene trer de ulike personer, som nå fremstilles allegorisk som planeter, fram på scenen, i planetenes naturlige rekkefølge. Solen har vi allerede møtt, nå møter vi Merkur (Hizler) i en lutret og mindre stiv form enn tidligere i stykket, Venus (Susanna), Jorden (Kepler), Månen (Katharina). I en sekvens ser vi Wallenstein bli myrdet av Ulrich og tre andre (drei Mörder), og Ulrich og Wallenstein forvandles så til Mars (Ulrich) og Jupiter (Wallenstein). Til sist møter vi Tansur som Saturn.

I passacagliaen trer alle operaens hovedfigurer fram på scenen med en kort, stort sett avgrenset solo, og den egner seg i så måte til en analyse i forhold til tonalitetssymbolikk. Ikke noe annet sted i operaen er alle stykkets personer samlet på scenen i så konsentrert form. Med bakgrunn i oppgavens problemstilling er det her nærliggende å spørre om komponisten ilegger personene ulike tonaliteter, eller om han på annen måte skaper ulikt preg, ulike melodier, ulike akkorder med ulik spenningsgrad, ulik orkestrering osv. Riktignok trer personene fram som planeter, men det behøver ikke være til hinder for at Hindemith har framhevet karaktertrekk, enten gjennom tonalitetene eller på annen måte. Man kunne for eksempel tenke seg at han ville bruke planetskalaene som Kepler kom fram til og nedtegnet i *Harmonice mundi* (se Figur 4-1, s.50). Vi kan imidlertid slå fast at bortsett fra jordens motiv i Forspillet, finner vi ikke disse igjen i Hindemiths opera. Ved en analyse av alle passacagliaens 90 takter, kan en trekke følgende slutninger:

Gjennom ostinatet har Hindemith allerede gitt seg selv sterke føringer, og han kan derfor ikke utfolde seg helt fritt. Og likevel, selv om det grunnleggende mønsteret ligger fast, så er det få steder vi finner to taktslag med samme harmoniske oppbygning i de ti gjennomspillingene. På samme måte som i hymnen, har jeg også i passacagliaen analysert akkordene og funnet fram til tonalitetene. Tabell 7 fremstiller alle akkorder gjennom *passacaglia 1*, og viser hvordan Hindemith har utnyttet de harmoniske muligheter han har hatt, innenfor de gitte rammer. Den gir grunnlag for Tabell 8 som gir en skjematisk framstilling av grunntoner, tonaliteter og akkordgrupper i de ti delene av *passacaglia 1*.

Ta kt	D - 1	E - 2	F - 3	G - 4	H - 5	I - 6	K - 7	L - 8	M - 9	N - 10
	Merkur	Venus, Merkur	Moderne, Wallenstein	Moderne, Wall, Merkur	De samme (+Venus)	Venus, Jord, Sol, Merkur	Luna, Jord	Luna, Mars, Jupiter	Saturn	Alle
1		E	EGH 11	F11	11 HGE 12	EHG 11	EH 11	EH 11	E11G 11	EG
	EDGH	AED 1111	GHE 12	DGCE 1112	EAH 1111	C#EHG 1112	AC#E 11	EDA 1112	HEG 12	DF#HE 1111
	ECFAE	1111 BGED 112	F#H#ED 1111	D#HE 1112	EH 1111	HEAC# 1112	ACE 11	EH 11	GEAC 1111	CEA 1112
2	EHEG	11 AF11D 112	EHD 1111	F#H 12	HDF# 11	G#H 11	EG#D#H 1111	HF#EC# 1111	DHCF 1112	GDH 11
	EGCH	1111 G#EHD 112	DH 12	DHE11 1112	HF#EA 1111	HDF# 11	EGH 11	HGED 1112	AHDG 1112	GEAC#H 112
	FFRDH	112 F#DHE 1112	F#H#D 11	11DGH 12	HF#G# 1111	HF# 11	HD# 11	HAE 1112	GHD 11	GCEH 1112
3	ECEbAbH	112 ECHG 1111	EHG 11	GEAHE 1112	HF#AC#E 1111	E11D 1111	HDF# 11	HEF# 1111	EHG# 11	EADF#H 1111
	EDbGbB	112 EBC#G 112	DHAC#G 1111	GF#HC#D 1111	C#F#G# 1111	D#C#EA 112	F#A#C#E 1111	C#EG# 11	G#C#EA 1112	E#E#G#C# 112
	ECFAD	1112 FADF# 1112	HDG 12	GCD 1111	D#F# 11	HDEbH 1111	F#AC#D 1111	DA 11	EDF#A 1112	GADF 1111
4	EACD	112 DGDH 12	GD 11	GDC 1111	DHEA 1111	HDGH 1112	GHED 1111	DG 12	HDG 12	CGED 1111
	EHG	11 GDH 11	FGD 1111	DCFG 1112	Geb 11	GE 11	GBE 11	GFC 1112	AGD 1112	CEGH 1111
5	EHG	11 DAG 1111	CGD 1111	BCEbG 1112	GDAbC 1111	BGCD 1112	BD(trab)G 12	GC 12	GEbB 12	CFAbDbG 111
	BF	11 EbAHCF 112	FC 11	CBEbF 1112	FCDG 1112	AbFCD 1112	BDbFC 1111	FDbAb 112	CFDA 1112	BEbCF 1111
	EBbFC	1111 DbEAbC 112	D#C 1111	GC 12	CabBEb 1112	EbCF 1112	FA(tr)BC 11	CG 11	GCFA 1112	AbDbGbBbC#b 111
6	DbAbCB	1111 CADGB 111	FAGB 1112	GCB 1112	BCF 1111	FCBEb 1111	FAbB 1112	BF 11	DbBFAbC 1112	GCFCB 1112
	CBF	1111 GCAF 1112	BDF 11	AbC#DdbF 1112	FCAbB 1111	FEbACG 1111	EbG(trAb)FB 1112	FCG 1111	AbFbEGB 1111	EbBCFAb 1111
	CGbFC	1111 EADGC 1112	EbGC 12	GFBC 1112	CBF 1112	DCF 1112	EbGbFC 1112	CAbEb 12	EbGbBDb 1111	EbAbBC 1111
7	BFAbCEb	1111 C#AEbC 112	D#FbE 1111	GFBEb 1112	EbAbBFC 1111	CEbAb 1112	DbF(trGb)Eb 1112	EbCB 1111	B#bGbBDb 1112	GBCEb 1112
	BFC	1112 EbFC 1112	CE 11	DGC 1112	CFG 1111	ACF# 1111	DbECEb 1111	CBEbFC 1112	GbCFAC 1112	EbGBC 1111
8	BAbC	1111 FBEB#FAb 1111	BDCFG 1111	EbAbCG 1112	CEbFBD 1112	ACBDbFAb 1112	GbB(trCb)C 1111	CABEb 12	DbCFAbCEb 1111	EbGBC 1111
	AbBGBDb	1111 GbEbDbAb 1111	FDbF 11	DbGbDb 12	DbAbFEbG 1111	ADbG 1111	GbADb 11	DbFbCb 1112	CDFAbCEb 1112	DbFb 11
9	GbBFDb	1111 CbEbDbBF 1112	AbCFDbb 1112	BDb 11	DbHEGH 1112	EbADbGb 1112	FC(trDb)DbAb 1111	DbEbFB 1112	BDFAbCEb 1111	DbFbB 12
	FabBFDbEb	1112 BDbEbF 1111	C#b 11	DbAbEbF 1111	EbCGD 1112	D#Ab 1112	FHAbEb 112	EbBDbAb 1111	EbGbBDbF 1111	BGCEb 1111
	FABbCEb	1111 ACEbG 112	FAbEb 1111	CGEb 11	EbCF 1112	HdbEbCAB 1112	AbCEb 11	FbHF# 112	CEbDFA 1112	BCGEb 1111
	4, 1, 11, 16 III, 2 IV	2, 1, 5 II, 13 III, 3 IV	1, 3, 1, 11, 9 III, 1 IV	8, 1, 15 III, 1 IV	4, 1, 20 III	5, 1, 5 II, 14 III	9, 1, 1, 11, 11 III, 1 IV, 1 V	11, 1, 12 III, 1 IV	6, 1, 15 III, 3 IV	3, 1, 1 II, 16 III, 2 IV

Tabell 7: Akkorder og akkordgruppe på taktslagene gjennom passacagliaens 90 takter.

Personer	Grunntoner:	Tonaliteter	Akkordgruppe A	Akkordgruppe B
1. Merkur [28/D11-19]	E F/E E B/AbGbA/A E/E B Eb/Db B C/B B/AbGb/ Gb B B	E → B	4 I, 17 III	1 II, 2 IV
2. Merkur, Venus[E]	E A G D E H E ? A G G D F A C C A A F F Gb Eb B C	E → G → B	2 I, 13 III	5 II, 3 IV
3. Wallenstein, morderne, Merkur [F]	E E H E H H E D G G G C F D B B C Db C B Db F C Ab	E → B	13 I, 9 III,	1 II, 1 IV
4. Wallenstein, morderne, Merkur [G]	E G H H E G A G G G G C B C C B C B G Ab Gb B Db C	E → C → B	8 I, 15 III	1 IV
5. Wallenstein, Merkur, Jord [H]	E E E H H H H C# D D G G C Ab B F B Eb C F Db E C F	E → F	4 I, 20 III	
6. Venus, Jord, Merkur, Sol [I]	E E E G# H H E A H G E C F F F F F Ab A B A Gb ? Db	E → F (B)	5 I, 14 III	5 II
7. Luna, Jord [K]	E A A E E H H F# F# G G G B F B Eb F Db Db Gb Gb F Ab Ab	E → Db	9 I, 11 III	1 II, 1 IV, 1 VI
8. Luna, Mars, Jupiter [L]	E D E H G A H C# D G F C Db C B F Ab Eb B Ab Fb Eb Eb H	E → Eb	11 I, 12 III	1 IV
9. Saturn [M]	E E G D D G E C# D G G Eb D F B Ab Eb Eb F Db Db B Eb D	E → B	6 I, 15 III	3 IV
10. Alle unisont [N]	E D A G A E E Eb G C C C B Ab F Eb Eb C Eb Eb Db B B B	E → B	3 I, 16 III	1 II, 2 IV

Tabell 8: *Harmonisk struktur i passacagliaen*

Hver innsats begynner med en åpen kvint E - H eller E-moll, og holder seg i denne tonalitätsregionen gjennom de første taktene. Ciss i ostinatet skaper den doriske stemningen, og bringer oss over til H-moll/dur, eller også E-dur i andre takt. Bare i første ostinat (D) bringes B inn så tidlig som i andre takt, og Ciss, Diss og Fiss blir enharmonisk omtolket til Dess, Ess og Gess. I takt 4 faller ostinatmelodien på D – G, og her finner vi et rolig punkt i alle ti ostinater, oftest med G som grunntone i en stabil akkord (GD, GHD, GHDE m.m). Fra takt 5, med F'en, ”tipper” det så utfor kanten, i den forstand at B-tonalitetene innføres – gradvis eller plutselig. – men det skjer i alle ti gjennomspillinger.

I og med at hvert ostinat begynner med tonika E, og beveger seg på ulike måter mot en b-tonalitet, oftest B, er det lite som tyder på at vi her finner annet enn en generell symbolikk i

tonalitetene. Hver del har tekstmessig ulikt innhold (jeg går nærmere inn på dette nedenfor). Dette er et parti der aktørene fortsatt befinner seg i en slags mellomtilstand. De er på vei ut av det selviske jordeliv og inn i en begynnende uendelighet, men kan ikke helt slippe sitt gamle jeg, med dets egoistiske ønsker og mål. Del 7 og 8 (Luna) skiller seg ut ved en sterkere betoning av b-tonalitetene. Hindemith har også lagt inn triller i nesten alle instrumenter her, for å skape en kobling til gravscenen i 1. akt, der dette også var et viktig element. Generelt for *Passacaglia 1* kan det sies at Hindemith igjen bruker tritonus som ramme for et harmonisk forløp. Denne gangen er vi i "det himmelske", der personene eller planetene ser seg tilbake og forsøker å finne en mening i det livet de har levd på jorden. En bevegelse fra E til B kan være et symbol på nettopp dette. Vi finner altså en bekreftelse på hypotesen som jeg var inne på under analysen av Hymnen, nemlig E-tonaliteten som bærer av verkets overordnede idé, menneskets kamp for å nå sine mål og veien mot *verdensharmonien*, mens B-tonaliteten står som en motpol og skaper en fruktbar spenning i denne streben.

Akkordene grupperer seg forholdsvis enhetlig i forhold til spenningsgrad. Ostinatet har 24 taktslag, noe som gir 240 taktslag til sammen. På disse er akkordene fordelt mengdemessig i følgende akkordgrupper (se Tabell 8):

- Gruppe A: (uten tritonus) 63 I, 143 III (av dem 23 med liten sekund/stor septim).
- Gruppe B: (med tritonus) 11 II, 14 IV, 1 VI

Tritonus klinger 25 ganger, mens akkorder med stor sekund eller liten septim⁴⁶ lyder 120 ganger. Det er altså denne akkordgruppen som er absolutt mest fremtredende, og vi finner ingen store ulikheter fra del til del. Ser vi på del 3, 4 og 5 av *Passacaglia 1*, der Wallenstein blir anklaget og myrdet, så gir dette oss ingen holdepunkter for en annen tonalitetstenkning enn i de andre delene. Harmonisk har Hindemith sågar gjort disse delene enklere og tydeligere enn de øvrige, med færre spenningsakkorder, og han har lagt mer av sangernes melodier unisont med ostinatet.

⁴⁶ Disse akkordene, som utgjør grunnstammen i Hindemiths gruppe AIII, ser med utgangspunkt i C slik ut:

3 toner CDE, CDF, CDG, CDA, CDB, CEbF, CEbB, CFG, CFB, CGA, CGB.

4 toner CDEG, CDEA, CDFG, CDFA, CDFB, CDGA, CDGB./ CEbFG, CEbFAb, CEbFB / CFGA, CFGB.

5 toner CDEGA, CDFGA, CDFGB / CEbFGB, CEbFAB

Som tidligere nevnt skiller ikke Hindemith mellom akkorder med stor/liten sekund/septim i gruppe III i UiT. Jeg har imidlertid markert gruppe III akkorder med liten septim/stor sekund med et utropstegn. Disse forekommer 23 ganger i *passacagliaen*.

Som et alternativ til en tonalitetsymbolikk lette jeg så i solistenes melodier. Kunne jeg finne differensierende midler der? Til min overraskelse fant jeg at nesten hver solist mangler en eller flere toner i sitt melodiske materiale. For å gi et bilde av den enkelte planets karakter, gir jeg i det følgende en oversikt over handling og musikalsk forløp i *passacaglia I*:

1. [D11 – 19] Merkur (mangler Fiss): Passacagliaen begynner med et orgelpunkt E i fagott og horn, og over et nedadstigende trestemt kontrapunkt i klarinett og bassklarinet, uttrykker Merkur sin forundring over at han, et støvkorn i universet, likevel føler sin betydning i skaperverket. Denne frasen er preget av avklaret ro, men de fallende klarinettakkordene skaper en vemodig stemning.
2. [E1 – 9] Venus (mangler B) og Merkur: Overgangen fra et ostinat til neste er alltid preget av halvtonebevegelsen Ess – E. Med Venus kommer vi inn i et lysere rom (fra F Ass B C Ess til C E A D). Men med henne kommer vi også inn i den harmonisk mest spenningsfylte delen av hele passacagliaen. Hennes tekst handler om ydmykhet på jorden som gir storhet i himmelen. Allerede i første takt klinger tritonus, og disse ni taktene har flere akkorder fra gruppe B enn noen av de andre ”versene”. Det er riktignok Merkur, som her synger sammen med oboene i ostinatet, som skaper denne tritonus sammen med kontrapunktet i klarinett og fagott, men også Venus kjemper med sin stemme i denne underlige duetten. Det er som om motsetningene mellom disse to fra tidligere enda klinger med i det musikalske. Fiolinene spiller åttendedelsbevegelser med sordin, knapt hørbart.
3. og 4. [F1 – H5]: I de neste 23 taktene er vi, sammen med Venus og Merkur, vitner til mordet på Wallenstein. Ulrich har trengt seg inn i grev Wallensteins rom sammen med tre soldater. De anklager greven for forræderi mot keiseren og landet, mens denne forsvarer sine gjerninger. Denne sekvensen er, kanskje uventet, den harmonisk minst spenningsfylte i passacagliaen. Alle aktørenes musikalske linjer forholder seg spenningsløst til det harmoniske grunnlaget, og vi finner bare tre tritonus-akkorder i hele denne delen. Derimot finner vi svært mange akkorder fra gruppe I, særlig i de første ni taktene. I løpet av [F] og [G] henger bratsjer og celloer seg på fiolinene i de strømmende åttendedelsbevegelsene, inntil bassene tar over ostinatet ved [I]. Morderne kommer her tydelig fram med sitt budskap, på samme melodi: ”Missklingend warst du, ein falscher Ton im Akkord der Welten.” På ordene ”Tot! Tot”, på en lang, så å si uforstyrret G, møter Wallenstein sin død.

5. [H6] Jord (Kepler): (solodelen mangler D, Fiss og A) mens hele partiet [H6 – K2] inneholder alle toner. Kepler blir akkompagnert av et stadig fyldigere orkester, der treblåserne fragmenterer teksten gjennom raske staccato-bevegelser. Siste ord i setningen: "...sich aus menschlicher Pein in edlere Form zu sublimieren!" har Hindemith vakkert plassert akkurat i overgangen Ess – E, noe som underbygger teksten idet en opplever at musikken fører en opp på "et høyere trinn".
6. [I]: De ventende planetene Venus, Sol og Merkur, tar varmt og medfølelse imot Jorden (Kepler) idet han trer inn i deres krets, befridd fra sine lidelser og kamper.
7. [K]: De personene som nå etter hvert trer fram, har alle et ønske om å bringe med seg særegenheter og drømmer fra sine jordiske liv inn i "det himmelske". Luna (Katharina) er den første: "Sollten in einem Reich des Wahren doch auch gottrechte Schlüpfen sich zeigen für mystische Künste und Magie?" Bass og cello ligger i det dype leiet med halvtonetriller, noe som gir et truende signal. Høyt der oppe svinger treblåserne seg i 16-dels løp, mens fiolinene klarer bildet med et rent og tydelig ostinat. Luna solo mangler Fiss, Giss, H.
8. [L] Mars (Ulrich), mangler Fiss: Ulrich kan ikke helt slippe livets motsetninger, og Jupiter (Wallenstein, mangler Fiss og A) er fortsatt opptatt av storhet, verdighet og rang. Her er det blåserne som formidler ostinatet, mens strykerne gjennom 16-dels løp bygger opp til et høydepunkt ved
9. [M]: Hvor Tansur (mangler ingen toner, men Gess er kun en kort gjennomgangstone), delvis unisont med ostinatet, uttrykker sin usikkerhet i forhold til om harmonien på dette stedet virkelig er så evig som den synes. En dag vil den bryte sammen, og da vil en som han være der som øyenvitne...
10. [N]: Alle planeter unisont. Alle toner i anvendelse. Denne melodien består stort sett av sekundsritt og har en helt annen oppbygning enn solopartiene. Her finner vi den begynnende selverkjennelse: "...å være en del av det endeløse skapte og likevel bare trakte etter oppfyllelse av egne ønsker, er det det skaptes smertelige tilstand?"

Det viser seg altså at gjennom hele passacagliaen er Fiss holdt sterkt tilbake i solopartiene hos alle planetene unntatt Venus:

- Merkur Fiss
- Venus B
- Ulrich og morderne Fiss
- Wallenstein Fiss, A

- Jorden D, Fiss, A (i solodel)
- Luna Fiss, Giss, H
- Mars Fiss
- Jupiter Fiss, A
- Saturn Fiss (Gess) kun kort gjennomgangstone.
- Selve ostinatet i passacagliaen mangler også to toner, nemlig Fiss og Giss.

Disse utelatelsene er neppe tilfeldige, i og med at de er så gjennomførte som her. Som vi skal se i den videre analysen, så kan Fiss kobles til Tansur og hans karakter, og det er ikke usannsynlig at utelatelsen av Fiss skal markere at personene i Finalen har nådd et høyere nivå i sin utvikling. Under kapitlet om Fiss-tonaliteten (s. 89) kommer jeg nærmere inn på betydningen av dette. Hvis vi antar at B, som mangler i Venus' melodi, symboliserer de krefter som motarbeider den universelle harmoni, så underbygges teksten⁴⁷ i Venus parti ved dens fravær. Giss har som vi senere skal se ingen sentral funksjon i operaen. I Forspillet manglet imidlertid D, og D er på visse steder i operaen knyttet til ydmykhet, naivitet, bønn. Som tritonius til D er det altså mulig å tenke seg at Hindemith bevisst har utelatt Giss her.

Etter et impresjonistisk preget resitativ der Venus er solist, følger det såkalte "Hybrid-tema".

3) Hybrid-tema⁴⁸ [O10 – P5, 11 takter]

Langsam, geheimnisvoll (♩ etwa 108)



søsken, i vår endeløse kjærlighet, i den astrale likevekts salighet” med en melodi som igjen er uten tonen Fiss. Deretter [P6 – Q16, 22 takter] synger Venus, Jorden, (G kun en gang på slutten [Q4]), Merkur, Sol og, Saturn (mangler Diss og F) i en blanding av erkjennelsen om at alt selvisk må legges bort og spørsmålet: ”Skal vi da aldri forstå hva som var Guds plan, hvordan det hele henger sammen?” Temaet spilles i fioliner med start-tone A, for så å modulere gjennom fallende sekvenser til *passacaglia* 2. I denne ”hybrid”-delen finner jeg lite samsvar med hva som i den etterfølgende analysen kan betraktes som karakteristisk for tonalitene Ciss og A. I melodiene her finner vi også manglende toner (Fiss, G, Diss og F), men dette føyer seg ikke inn i noe mønster, så vidt jeg kan se.

4) *Passacaglia* 2 [Q17-V8]

Mässig schnell, gewichtig (♩ = 92 - 100)



Noteeksempel 15: *Passacaglia* 2 [Q17-25]

Denne andre *passacaglia*en [Q17 – V8, 48 takter] har en mer majestetisk form enn den første, selv om tempoet er oppdrevet. Taktarten er 3/2, som går gjennom hele *passacaglia*en uten forandringer. Ostinatet er på 8 takter, og harmonisk sirkler det rundt E-tonaliteten. Denne gangen gjør ikke B-tonaliteten forsøk på å erobre tonika, selv om B også her er en viktig tone i ostinatet. E-tonaliteten er mer stabil, og beholder herredømmet uansett om det harmoniske grunnlaget er spenningsfylt⁴⁹. Koret synger fortrinnsvis sammen med ostinatet, og dette gir temaet en større gjennomslagskraft enn i *Passacaglia* 1. I orkesteret spilles ostinatet av disse instrumentene:

1. Fagotter, kontrafagott, tuba, kontrabass.
2. Bass-klarinet, 2 horn, 2 tromboner.
3. 2 trompeter
4. Piccolo, engelsk horn, fioliner, bratsjer, celli. (halve grupper)
5. Piccolo, fløyte, oboer, klarinetter.
6. Oboer, engelsk horn, horn 1, fioliner, celli.

⁴⁹ I første ostinat er 9 av 24 taktslag med stor septim/liten sekund.

I de siste 9 taktene [W1 – 9] av korpartiet forlater Hindemith ostinatet, og vi får en stigning både i dynamikk og intensitet. Koret (Melkeveien) formidler en opphøyet visdom, som gir et begynnende svar på de påtrengende spørsmål som planetene stiller: ”Hva er menneskets plass i det store skaperverk og i Guds plan?” ”Kunnskap om dette vil ikke gjøre mennesket lykkeligere”, svarer koret. Planetene: ”Kan et menneske ikke nå til erkjennelse av verden gjennom sin forskning, søken, læring?” ”Se på mennesket Kepler”, svarer koret. ”Han søkte å finne harmonien i livet, nærme seg den, for å bli et bedre menneske, forstå mer. Lenger kan et menneske ikke nå.” I etterkant av Passacagliaen sier planetene om Kepler og Susanna, med en tydelig F-tonika: ”Men likevel tok de feil! De var bare mennesker” [28/X1 – X6]. Og Melkeveien, nå i B-tonaliteten: ”Ingenting kunne ha spart dem for vanskelighetene og feiltagelsene i livet, men det de oppnådde, drømmende, anende, troende, bedende, gjennom sitt ydmyke åndsarbeide hevet dem høyt over menneskeslekten.” De siste ordene holdes på en Ciss over 5 takter [X7 – Y13].

5) Avslutningen [Z – Cc]

Etter de ni taktene jeg har beskrevet ovenfor, er temaet fra den andre passacagliaen nå tilbake med stor kraft, og det er koret som bærer melodien sammen med messingblåsere. Først i et lavt leie på H med et spørsmål (tonalitet E → G): ”Schwingend höchst in ewigem Reigen will sich auch hier noch kein Ende zeigen im Drang nach der Schöpfung Ursprung?”, deretter Fiss med et nølende ønske (tonalitet H → D): ”Möge uns doch auch die Schau in Fernen ...über das geringe Selbst heben“, og så kor med solister på Ciss (tonalitet Fiss → tonalt usikkert, tette akkorder): „...höher als durch Wissen, Suchen, Lernen..“ -, mot det endelige svaret i den mektige avslutningen over 6 takter med E som tonika, der kun brokker av melodien høres som horn-signaler gjennom fortissimoen hos orkester og sangere: ”...Den Geist zum Geist der letzten Majestät, bis uns aufgehn zu lassen ihm gefällt in seiner Harmonie der Welt.“ Den avsluttende E-dur treklangen nås ikke i en vanlig kadens, men blir liksom ”renset” for tonene som ikke hører hjemme i den, slik at alle orkesterets instrumenter og korets sangere til slutt finner sammen i tonene E – Giss – H.

Sammenfatning

Etter å ha sett på Forspill, Hymne og Finale kan vi se visse foreløpige mønster:

- 1) Operaens overordnede tonalitet er E. Gjennom å være tonika både for operaens utgangspunkt og avslutning symboliserer E en vei fra det jordiske, konfliktfylte

liv til den himmelske harmoni. Forskjellen mellom disse to finner vi i den musikalske utarbeidelsen, dvs. tematikk, tekstur og harmonisk utvikling i Forspillet og i Finalen, der treklangen til slutt får stå uforstyrret. Veien mellom dem går i operaen gjennom alle tonaliteter, og hymnen, som tidsmessig er nær operaens midtpunkt, har tonika B, som tonalt er E's fjerneste punkt. Vi ser også at E og B nesten alltid er i samspill, ved at den tonale utvikling går fra den ene til den andre tonaliteten, eller ved en melodisk spenning mellom disse to. En kuriositet som kanskje kan nevnes er at av de 43 tritonus-akkorder i Forspillet er det bare to som inneholder tritonusen E-B, én Aiss-E. Vi har også sett at både i hymnen og i Finalen er Hindemith svært gjerrig med bruk av tritonus generelt. E og B klinger nesten aldri *samtidig* på taktslagene. Undersøkelsen så langt viser at Hindemith har et bevisst forhold til bruk av tonalitetene E og B. Videre undersøkelser vil vise om vi kan se ytterligere sammenheng mellom tekst og musikk som gjør det adekvat å bruke ordet symbolikk i den betydning jeg har forutsatt i denne oppgaven.

- 2) Vi har også sett at fraværet av tonene C og D i Forspillet, Fiss og Giss i deler av Finalen, og at bruken av visse tonaliteter kan bygge på at disse tonene har en bestemt betydning. Dette kommer jeg tilbake til i den videre analysen.
- 3) De øvrige tonalitetene, slik de fremstår i Forspill, Hymne og Finale, kan foreløpig ikke settes i sammenheng med et meningsinnhold. Til det er den underliggende tekst for lite detaljert og spesifikk. En nærmere analyse av disse tonalitetene vil vise om det likevel kan ses sammenhenger som foreløpig er skjult.

Andre steder med tonalitetene E og B

Vi har med gjennomgangen av disse tre "satsene" sett mange eksempler på bruk av E tonaliteten og dens tritonus. I tillegg vil jeg nevne en del andre steder hvor disse tonalitetene er sentrale:

E - tonaliteten

[1/G7-8]: Når Wallenstein gir Ulrich sine fødselsdata, og ber Kepler stille hans horoskop, spør Ulrich hvem han skal hilse fra. Wallenstein svarer over en to takter lang E-moll akkord: "Von der Welt bald grösstem General."

Også i 2.akt finnes E tonaliteten noen steder:

- 1) i det innledende marsj-tema [9]
- 2) i begynnelsen av marsjen som spilles når Wallenstein kommer [9F] og
- 3) i Wallensteins arie [9/H1-K7], der han synger om det palasset han skal bygge (Noteeksempel 16).

The musical score is for a vocal melody in E major, 4/4 time. It begins with a piano (*p*) dynamic. The melody is characterized by a series of eighth and sixteenth notes, with a long melisma on the word 'kei'. The tempo changes from 4/4 to 3/4 and back to 4/4. The score includes a piano accompaniment in the bass clef, which features a steady eighth-note pattern. The lyrics are in German: 'Ein Pa-last wie sie kei - - - ner in Prag findt. Lasst mich die Plä-ne be-schau-en.' The score ends with a piano (*p*) dynamic.

Noteeksempel 16: *Wallenstein synger om sitt palass [9H1-K7]*

- 4) E-tonaliteten står også ved begynnelsen til Scherzo i 7/8-takt [10/1-B9], der Ulrich småkrangler med studentene på søndag morgen før kirken. Scherzoen åpner i E, som også er en melodisk sentral tone. Harmonisk en vakling mellom E og Ciss.

Med disse fem eksemplene viser det seg at det ikke alltid er mulig å sette E-tonaliteten inn i den betydningssammenhengen som jeg fremførte i forrige kapitel. Her er E ved flere anledninger koblet til Wallenstein og hans prosjekt. I 4. akt røper Wallenstein at han har tanker om å skape et "verdensrike", der *harmoni* skal herske, men denne tanken er i beste fall et vrengebilde av den harmoni som egentlig er operaens tema.

B - tonaliteten

B-tonaliteten har fått sin formidler gjennom keiser Rudolf. Hans eneste opptreden er i en lang simultanscene (11 min.) omtrent midt i 1.akt. Siden blir den samme sangeren brukt i keiser Ferdinands rolle, og som Solen. Rudolf har en helt spesiell plass både i Keplers liv og i operaen. Scenen er delt, slik at den ene delen viser kirkegården i Württemberg, der Katharina har en visjon, og det hun ser skjer på den andre delen av scenen: keiseren på sin borg i Prag. Musikalsk og tematisk er Rudolfs monolog delt i tre, hvorav første og andre del er B-sentrerte og svært korte, mens det i den tredje delen råder en tonal og sjelelig forvirring. Vi møter Rudolf først alene i sitt tårnkammer, han søker seg dit for å "drømme seg bort i den uforklarlige stjerneverdenens slumrende visdom". Dette er en helt annen atmosfære enn den

vi til nå har møtt i 1.akt. Rudolf synger en inntrengende og høytidelig solo over en foruroligende akkord (Noteeksempel 17).

Sehr langsam, frei deklamierend (♩ ungefähr 50)

p dolce

Wenn die Schein - welt mein - es Her - scher - seins zu laut mich an - brüllt,

pp

Noteeksempel 17: Keiser Rudolfs 1.tema [4/2-3]

Temaet stiger med ters-, kvart- og kvint-intervallet, men hver gang faller det en eller to små sekunder tilbake igjen. Midt i denne stigende og fallende frasen, som begynner med B og ender på F, finner vi intervallet E-H. Altså en betoning av tritonus F – H, og enda viktigere: nok en gang B-E.

Et nytt tema setter an del to, der Rudolf formidler sin begeistring for teleskopet som Kepler har gitt ham, som ”åpner de lukkede portene til det grenseløse verdensaltet”. Denne vakre arien står i B-tonaliteten, rolig og verdig, og i tilsynelatende harmoni. Etter at Rudolf har sunget et vers, spiller orkesteret et vers nummer to. Kepler, som nå har kommet inn i rommet, synger et kontrapunktisk tema. Det skapes en stigende spenning ved at Kepler beskriver planetene mens orkesteret deler seg i to, en del (fioliner) spiller langsomt lysere og lysere toner, den andre delen (basser) ned mot dypet. Den veldige avgrunnen som åpner seg mellom det dype og det høye, anskueliggjør gapet mellom det himmelske og det jordiske, som Rudolf er i ferd med å falle ned i [4/C5-D8]. Denne delen ender med keiserens spørsmål: „Was ist der Fülle Wesen und Sinn?“ og Keplers svar: „Wir sitzen in allen Wundern drin.“ Begge disse replikkene synges på en arpeggiert, nesten ren E-dur treklang.

Når Rudolfs indre opprør fører over i et nytt heftig tema (Noteeksempel 18), begynner også dette i B, men hans rådvillhet speiles i den tonale forvirring og forlater raskt B-tonaliteten og vender ikke tilbake til den [5/1-L19]. Motivet i den første takten i dette pregnante temaet, gjentas tre ganger i avstand av en stor septim, med fullt orkester, og det er et gjennomgangsmotiv i hele Rudolfs vanvidds-scene. Her finner vi nok et uttrykk for den indre splittethet og følelse av usikkerhet som Rudolf befinner seg i. For Kepler er søken etter orden og harmoni i universet en bekreftelse på Skaperens vilje og vesen, for Rudolf blir det en kilde

til tvil, usikkerhet og forvirring: "Was trieb dich an, mich so zu belehren? Die Freude, mir die Welt zu zerstören?" spør han Kepler, i det han ledes ut.

Sehr lebhaft (♩ = 72)

Ver - wor - fen, ge - mein und ü - bel, Wü - de los,

Noteeksempel 18: Keiser Rudolfs sjelelige opprør [5/1-9]

Andre steder i B: [8E1-8, Arioso] Ulrich synger om sin misnøye med sitt yrkesvalg, og ikke minst med Prag. Han oppfordrer Kepler til å reise til Linz, som han synes er en langt bekvemmere og fredeligere by.

Diskusjon

Keiser Rudolf var en esoteriker med edle ambisjoner og sans for kultur og vitenskap. Når Kemp skriver at Rudolf II er en av personene "whose actions frustrate Kepler's work" (Kemp 1970:52), så er ikke dette helt historisk korrekt. Det var keiser Rudolf som ga den danske astronom Tycho Brahe stillingen som hoff-matematiker, da denne mer eller mindre var kastet ut av Danmark. Derved ble møtet mellom Brahe og Kepler muliggjort, med den helt uvurderlige betydning dette hadde for Keplers arbeid. Da Brahe døde i 1601, ga Rudolf raskt stillingen til Kepler, og med dette tilgangen til alle Brahes nøyaktige observasjoner. De ti årene fram til Rudolf ble tvunget til å abdisere av sin bror Matthias, er de eneste årene i Keplers liv hvor han kunne vie mesteparten av sin tid til forskningsarbeidet⁵⁰. Rudolf er historisk sett kanskje den viktigste forutsetning for Keplers vitenskapelige oppdagelser, og Hindemith kjente selvsagt til dette. At denne scenen står i B-tonaliteten, betyr ikke at Rudolf stiller seg "i veien for" Keplers arbeid og streben etter harmoni, men at denne streben blir besværlig og strabasiøs. Akkurat som B ofte er tilstede nærmest som en komplementær tonalitet i nesten alle de satsene som er behersket av E-tonaliteten, kan E her ses på som en komplementær tonalitet til B. Det er nettopp i spennet mellom disse to at det oppstår streben,

⁵⁰ Se Hemleben 1971:47f

strid, framgang og tilbakeslag på veien mot harmoni. Keiser Rudolf ønsker å befordre og fremme Keplers arbeid, men tvil og anfektelser, og etter hvert sinnssykdom, fører til hans avgang. Bruken av B-tonaliteten, som jo så å si alltid kobles til E der hvor denne kan sies å stå for operaens overordnede tema, *kan* her ses på som et ønske om å vise at Rudolf har det rette sinnelag, men likevel ikke finner veien. B får altså en betydning på linje med E, men med et negativt fortegn.

At Ulrichs arioso står i B kan også tolkes inn i en slik kontekst: Ulrichs stilling som lærling hos Kepler *kunne* ført ham på sporet av verdensharmonien. At han ønsker seg bort, er en annen form for negasjon av operaens tema.

5.6 De øvrige tonalitетene

Etter at vi nå har sett på E- og B-tonalitетene, må de øvrige tonalitетene undersøkes nærmere. I tråd med den sammenheng vi har sett mellom E og B, behandler jeg de andre tonalitетene også i tritonus-par, og jeg begynner med dem som har en fremtredende plass i operaen. Det er først og fremst Fiss og A, som danner sluttkadensene i 1. (Fiss), 2. og 4. (A) akt, og deres tritonuser C og Ess.

Fiss og C

Fiss-tonaliteten

Tansur

Fiss står som tonika i avsluttende kadens i 1.akt, og er innledningsvis tonalt sentrum i Tansurs forføreriske monolog og vekselsang med de fattige i Prag (se Noteeksempel 19). Fiss kan tolkes som Tansurs tonalitet, selv om han som en av operaens gjennomgangsskikkelser, også opptrer sammen med andre tonaliteter. Tansur, som er den eneste av hovedpersonene i operaen som er oppdiktet, er Keplers rake motsetning. Der hvor Kepler søker sannhet, er Tansur en bedrager og ute etter fortjeneste, der hvor Kepler følger sin vei mot høyere mål, snur Tansur kappen etter vinden. Mens Kepler har store anfektelser med å gå i Wallensteins tjeneste, ser Tansur det som et skritt mot høyere status å få være "Wallensteins løgnhals". Når den religiøse Kepler i kirken blir bannlyst fra nattverden, står Tansur utenfor og verver soldater med løfter om gull og grønne skoger. Dersom vi ser på Kepler som bærer av en

streben mot og søken etter harmoni, står Fiss-tonaliteten i Tansurs skikkelse for diametralt motsatte egenskaper, og dermed et hinder på veien mot denne harmoni.

$\text{♩} = 72$

Leu - te, her und kauft euch mein Blatt, Was be-deu - tet uns der gro - -

sse Ko-net? Miss - ge-schick, Leid, ar-ge Not, Wo - mit der Haar - stern uns bedroht.

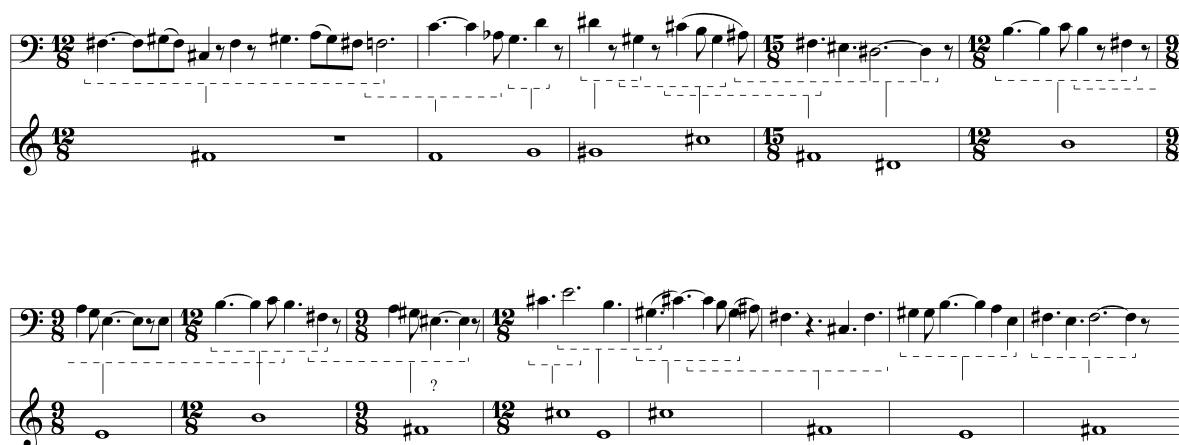
Wie ihr's hier ab - - - gemalt seht. Hört nur zu, was die - ser für Plä - ne hat.

Grunn tone trinn

Tona-litet

Noteeksempel 19: Tansurs tema [1/2-15], harmonisk analyse.

Oppbyggingen av Tansurs sang er et av de mest gjennomstrukturererte partier av operaen. Tansur synger avvekslende med folkemengden ute i Prags gater en melodi på 14 takter. Den har fire vers, og blir i tillegg tatt opp igjen to ganger på slutten av 1.akt, når folket roper at keiser Rudolf er avsatt. Siste gang synges den en halv tone høyere, i G. Rudolf var for Kepler et søkende menneske og en høyt verdsatt hersker, og man kan også se på dette som en ”harmoni-hemmende” hendelse. Melodien og dens instrumentasjon formidler både Tansurs energiske agitasjon og folkemengdens opphisselse når de hører om kometens skjebnetunge budskap. Alle skalaens toner er representert i melodien, som etter noen gangers gjennomhøring er iørefallende og gjenkjennbar. Den går i en oppdrevet tredelt takt (punkttert halvnote = 72), som ikke gir rom for ettertanke eller lange pauser. Til tross for en vidløftig vandring gjennom ulike tonalitetsforbindelser underveis, står denne satsen tonalt trygt forankret i Fiss, gjennom den tydelige begynnelsen og slutten i denne tonaliteten. Noteeksempel 19 viser en harmonisk analyse og grunnnotetrinnene i Tansurs tema, mens Noteeksempel 20 viser de *melodiske trinn* i samme tema.



Noteeksempel 20: Tansurs tema [1/2-15], *melodiske trinn*.

En analyse av grunntrinn og tonalitet både i melodi og harmonikk gir oss følgende tonale skjema:

Takt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Melodisk	F#	F#-F	F-E	(G#)-D#	D#	G	E	E	E	C#	F#	F#	F#	F#
Harmonisk	F#	F#	F	H	H-D#	G	A	E	C#	?	C#	F#	H	F#

Tabell 9: Melodiske og harmoniske trinn i Tansurs tema [1/2 – 15].

Det at Tansurs tema bringes så ofte som fem ganger i sin helhet, bare med små variasjoner i det harmoniske materiale, tyder på at Hindemith ikke går så detaljert til verks

som i *Das Marienleben*. Det er ikke mulig å differensiere og nyansere når den samme melodien repeteres. Riktignok er det dokumentert at Hindemith brukte mye energi på å *sette tekst til musikk*, i og med at mye av musikken allerede var skrevet, likevel finner vi ingen tegn som tyder på at ord eller meningsinnhold følger den samme struktur for hver gang. Jeg har beskrevet den musikalske utviklingen i versene for å vise at den differensiering og utvikling som Hindemith skaper er rent musikalsk, ved å variere instrumentbruk, rytmikk, registre osv. Vi kan altså gå ut fra at den symbolikk som måtte ligge her, er å finne i helheten, altså i koblingen mellom Tansurs karaktertrekk som beskrevet ovenfor, og Fiss-tonaliteten.

Ulrich og Wallenstein

Når Ulrich (Noteeksempel 21) forsøker å berolige folkemengden ved å bringe litt vitenskap inn i Tansurs budskap, så markeres dette også tydelig musikalsk: treblåserne slutter brått sin triolgang, og Ulrich er kun akkompagnert av korte støt, med Fiss som grunntone, i strykerne.

Frei im Tempo

Lasst durch die da euch nicht ver-drie-ssen, - - -

Noteeksempel 21: *Ulrichs tema [1D]*

Melodien består egentlig av ett motiv, et kvartsprang, som gjentas to ganger, første gang fra Fiss til H, andre gang fra Giss til Ciss. Når så Wallenstein synger det samme motivet, en halv tone høyere (G – C, A – D), fungerer Fiss i bass nærmest som et orgelpunkt, og han får følge av et horn som diskret gir motivet en karakter av fanfare: Keiserens hærfører er kommet til! – men helst inkognito. Som Tansur kan også Ulrich og Wallenstein på hver sin måte sies å representere en motsetning til Keplers karakter, de er ute etter egen vinning, og snur kappen etter den gunstigste vind.

Kepler på dødsleiet.

Etter 1. akt finner vi ingen tilsvarende klar Fiss-tonalitet før i siste akt, i en del av Keplers sang på dødsleiet [C1-D8]. Første og siste tone i denne sangen er Fiss, og også harmonikken er sentrert om Fiss-tonaliteten. Her erkjenner han at hans livslange søken etter harmoni har

vært en fåfengt jakt. Han har aldri funnet fred og harmoni i sine jordiske omstendigheter, så han har søkt å finne den i de himmelske, i naturen, geometrien. Men bare døden kan gi ham den harmoni han har søkt gjennom livet. Treblåsere og strykere siterer vekselvis Trauerlied fra 1.akt (se Noteeksempel 30). Den gang var tonaliteten F, nå Fiss-moll. Også i den etterfølgende dødsscenen [K6-M11] siteres Trauerlied, men da i Ess. Tonaliteten Fiss i Keplers sang på dødsleiet er kanskje ment å underbygge den resignasjon overfor døden som teksten formidler. Han ser tilbake på sitt liv og arbeid og opplever at det har vært forgjeves.

Det er vanskelig å se en klar sammenheng mellom Keplers dødsscene og Tansurs åpningsscene. Som hovedbærer av Fiss-tonaliteten er Tansur og det han står for langt mer pregnant og tydelig enn det som kommer fram i siste akt. Det er ikke usannsynlig at fraværet av tonen Fiss i *passacaglia 1* er et forsøk på å vise at de lavere karaktereregenskaper som Tansur er bærer av er ”lagt igjen på jorden”, at de ikke hører hjemme i det himmelske.

C-tonaliteten

Tonen C er først og fremst påfallende gjennom sitt fravær i Forspillet tema. Under gjennomgangen av dette, lanserte jeg muligheten for at C, sammen med D, kunne symbolisere begreper eller egenskaper som kunne forbindes med harmoni, eller som ikke hørte hjemme i den jordiske forvirring. Nok et tegn på dette er at C er en av de første tonaliteter som presenteres i Finalen. Som rådende tonalitet finnes C nesten ikke ellers i operaen. Det eneste stedet jeg vil nevne, og som er et godt argument mot denne formodningen, er i 3.akt, når hekse-anklagen mot Katharina leses opp (Noteeksempel 22).

The image shows a musical score for a scene from the opera. It consists of two systems of music. The first system features a vocal line (Vogt) and a piano accompaniment. The vocal line is in bass clef with a key signature of one flat (B-flat) and a time signature of 8/8. It begins with a forte (f) dynamic. The lyrics are: "Vogt: Pro - zess ge - gen die Kep - le - rin, An - ge -". The piano accompaniment is in treble and bass clefs with the same key signature and time signature. The second system continues the vocal line and piano accompaniment. The vocal line begins with a piano (p) dynamic. The lyrics are: "klagt der He - xe - rei. Chor: Des Sa - tans Ge - noss - - in." The piano accompaniment continues with the same key signature and time signature.

Noteeksempel 22: Hekseprosessen [19/C15-D9]

Gjennom hele anklagen [19C15-N19] er C en stadig tilbakevendende tonalitet, gjerne satt opp mot sin tritonus Fiss, et "naturlig" intervall-valg i denne sammenhengen. D'Angelo hevder at C-tonaliteten er assosiert med keiser Rudolf og Solen, og skal uttrykke autoritet og guddommelig makt. Det er etter min mening lite som tyder på at Hindemith har tenkt en slik sammenheng.

A og Ess/Diss

A-tonaliteten

The image shows a musical score excerpt from Hindemith's opera. It features a Tansur part in the bass clef and a choir part (Soprano, Alto, Tenor, Bass) in the treble clef. The lyrics are in German. The score includes a 'P' (Piano) dynamic marking and a 'mf' (mezzo-forte) dynamic marking. The tempo is 7/8-takt [10/P1-3].

Noteeksempel 23: Menigheten høres fra bak scenen under Tansur og Ulrichs dialog i 7/8-takt [10/P1-3]. Fra klaverutdraget, som Hindemith selv utferdiget.

Et av de musikalsk mest slående partiene i operaen er etter min mening i 2.akt der hvor Tansur og Ulrich møtes utenfor kirken en søndag. I 7/8 takt, i en oppbrutt og fri melodikk [10P1-S4] samtaler disse to som på hver sin måte står for karaktersvakhet og holdningsløshet. Da bryter menigheten (koret) inn og synger en salme der innenfra. Bare akkompagnert av tromme, triangel, bekken og noen rytmisk aksentuerte treblåsere, er dette tre elementer som i sin samstemte ulikhet gjør et sterkt inntrykk. Tansurs forherligelse av soldaten og krigen står i grell kontrast til takksigelsessalmen som høres fra bak scenen. Menighetens lovsang har A

som sentraltonalitet, med flere kadenser til A-dur. Også Tansurs og Ulrichs dialog har A som en stadig tilbakevendende tone.

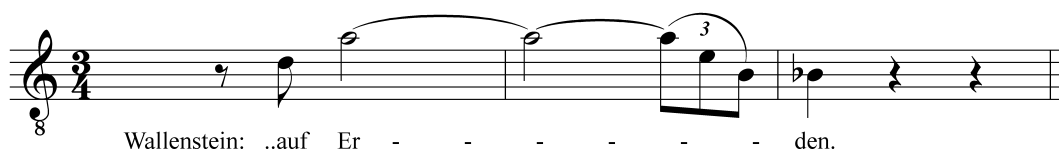
Neste sted vi finner A-tonaliteten er i samme akt, ved [C1], der de unge menn slår til på Tansurs tilbud og verver seg. Kjekke i tonen ber de om solens gylne farge som tegn på seier, istedenfor aftenens blodrøde himmel som et dårlig forvarsel, og de håper at soldatlivet vil gi dem glede heller enn sorg og død. Etter dette synger Susanna en kort arie, et gledesutbrudd etter forlovelsen med Kepler, rammet inn av A-tonaliteten: "In ein Eden trat ich ein aus Zahl, Kalkül und Proportionen, wo Formeln statt Schlangen wohnen, Äpfel harmlose Sphären sein...Selig bin ich." A dur avslutter så hele 2. akt.

I 3.akt er A-tonaliteten fraværende, mens 4.akt åpner i A med en instrumental innledning: "Ballett, Polonese". A er på enkelte steder i 4. akt en *melodisk* sentral tone, for eksempel i Wallensteins replikk til Kepler [s.318; 23/1-B1]: "Ein Horoskop schriebt ihr mir vor Zeiten...". Andre steder kan A danne en avsluttende kadens i et parti som har vært dominert av andre tonaliteter (for eksempel offiserskoret [s.300; 22D1-F1]), men den har sterkere gjennomslagskraft for eksempel i tersetten mellom Wallenstein, Kepler og Tansur [23/P5-R5] der de synger om Wallensteins hegemoniprojekt. Selv om musikken her er majestetisk og formidler en viss begeistring, er det ingen av de tre som egentlig har tro på det de synger om. Wallenstein må vite at hans karriere snart er over og Kepler har helt andre mål i livet enn å hjelpe Wallenstein til å erobre verden. Tansur er rett og slett en kynisk medløper, som i neste åndedrag ser fram til sin herres nederlag.

Hovedanvendelsen av A er altså der hvor mennesker uttrykker troen på noe som er et blendverk, en illusjon eller et bedrag, det være seg i forhold til krigens gleder, troen på astrologien⁵¹, ja selv i Susannas tilfelle kan vi si at hennes håp og drømmer om å ha betrådt en Edens hage i og med ekteskapet med Kepler, viser seg å være en illusjon. Et eksempel på A brukt i lignende sammenheng, men som en enkel klingende uthevet tone, er i 4.akt, [24A11,12]. Wallenstein berømmer Keplers bok *Harmonice mundi*, presenterer sin idé om å legge under seg Europa, for gjennom statsordning og politisk styring å skape verdensharmonien på jorden (Noteeksempel 24). Fra en høy A synker melodien via E og H til B. Hvis A og B tillegges en symbolsk betydning slik som antydnet, kan vi her faktisk se et talende bilde på en reell symbolbruk: A beskriver det illusoriske i Wallensteins visjon, og B forteller oss at dette ikke er den *ekte* veien mot harmoni, tvert imot.

⁵¹ Kepler var en etterspurt astrolog, men stilte seg nok mer skeptisk og forsiktig overfor stjerneprofetiene enn mange av hans kunder. Hindemith antyder dette forhold ved flere anledninger i operaen.

I 5.akt bruker Hindemith variasjoner over en gammel, frisk *Kriegslied* (se Noteeksempel 5) når kurfyrster og valgmenn krever at keiseren skal avsette Wallenstein [26/1-G1]. Etter en instrumental innledning i A, beskriver de all den ulykke som Wallenstein har brakt over riket. Her har teksten mer realisme i seg, på tross av A-tonaliteten, men beskriver likevel noe av det samme: Vi trodde på ham, på hans løfter og visjoner, men den ulykke han har brakt er hundre ganger verre enn gleden vi har hatt av ham.



Noteeksempel 24: [24/A11-13]

Ess-tonaliteten

Ess/Diss framstår sjelden som sentraltonalitet i betydelige eller meningsbærende partier i operaen. Det stedet jeg vil nevne er i 5.akt, [27/K5-M11], i Keplers siste sang på dødsleiet. Med tematikk fra *Trauerlied* (se Noteeksempel 30) i 1.akt, nærmer han seg slutten som en desillusjonert mann. Han fant ikke harmonien han søkte i livet, kanskje kan døden gi ham den? Dette er et av få steder der Kepler er sitert direkte, og det er gravskriften han selv skrev, som synges: "Mensus eram coelos, nunc terrae metior umbras. Mens coelestis erat, corporis umbra iacet". ("Jeg målte himmelen, nå måler jeg jordens skygger. Sjelen tilhører himmelen, kroppens skygge ligger her"). Kanskje kan en her se en motsetning mellom de (falske) drømmer og håp som A-tonaliteten ofte har formidlet, og denne definitive slutt på alt håp i døden, som Ess er bærer av her? Siste tone Kepler synger er en Ess, alene og med tre p'er, før Finale-fugatoen setter inn på E.

D og Ass/Giss

D-tonaliteten

Som innledning til 3.akt synger lille Susanna sin vakre, naive sang til månen [s.204;17]. Et av virkemidlene Hindemith bruker for å skape en barnlig troskyldighet er den tonale enkelheten, en finurlig rytmikk og ikke minst en enkel instrumentasjon. Obo og engelsk horn innleder temaet, og sangen blir akkompagnert av to fløyter og bratsj. Susannas melodi, som dukker opp flere ganger i denne simultanscenen, er tonalt plassert i D (begynnelse og slutt). Som den

eneste person i operaen formidler hun en form for medfølelse med nattehimmelen og den bleke månen. Alle andre stiller seg enten utnyttende til stjernehimmelen (Tansur – penger, Wallenstein – spådom, astrologi, Katharina - magi), angstfulle (Keiseren), erkjennende (Kepler) eller dogmatiske (Hizler).

Noteeksempel 25: *Lille Susannas sang til månen*

Neste sted vi møter på D-tonaliteten er i hekseprosessen [19/T12-23]. Etter anklagen bes Katharina om å si noe til sitt forsvar, og i en kort sekvens synger hun *Fader vår* i D.

5.akt åpner med en akkord D B Gess Dess F A F, en D-moll akkord rammer inn en Gess-dur akkord (Noteeksempel 26). Tonika er D, selv om den er under sterkt press. Gjennom første del av Susannas arie [25/1-25A1] er hovedtonalitet D. Susanna sitter ensom i Sagan, langt fra venner og familie, hun føler seg sorgtung og forlatt. I det hun synger denne arien har Kepler reist til Regensburg for som så mange ganger før å forsøke å finne nytt arbeid og bosted. Men han blir syk og dør der. Susannas forutanelser gir hennes sorg en dypere bunn. Imidlertid er sangen først og fremst fylt av bekymring og medfølelse med Kepler og hans manglende evne til å finne ro og kjærlighet hos dem som elsker ham.

Noteeksempel 26: *Susannas klage* [25/1-3]

Sammenfattende kan det sies at heller ikke D-tonaliteten har en klar enhetlig betydning. I den naive medfølelse, kjærlighet, resignasjon og selvoppgivelse (Katharina) som uttrykkes i disse stedene anes likevel en likhet i stemning. Interessant er det også at alle de nevnte stedene synges av stykkets kvinner.

Ass/Giss-tonaliteten

Ass eller Giss finnes ikke som sentraltonalitet i større eller framtrедende deler av operaen. Et kort, men tonalt tydelig sted er i 1.akt, når Kepler resignerer og må flytte til Linz fordi Rudolf abdiserer [8/M]. Wallensteins arie som han synger i E-tonaliteten, kommer tilbake som mellomspill mellom 1. og 2. scene i 2. akt, men der i Giss. Jeg finner ikke grunnlag for å kategorisere bruken av denne tonaliteten i operaen.

H OG F

H-tonaliteten

Man skulle anta at H, den tonen som gjennom kvint-slektskapet er sterkest knyttet til E, ville ha en stor plass i operaen. Vår tonalitetsoversikt, viser imidlertid at dette ikke er tilfelle:

1. I 2.akt [14 – 14/A14] er Susanna i indre opprør over sitt eget ubetenksomme mot da hun forsvarte Kepler mot Hizlers anklager. I dette partiet ligger H som en vedholdende tone (ikke som orgelpunkt) i respektive horn, engelsk horn, fløyte, trompet, klarinett, gjennom 19 takter.
2. Som et svar til lille Susanna synger Månen (kor fra bak scenen) tre ganger gjennom 3. akt [17C1, 17/H1, 18/K18], og avslutter hver gang med en kadens til H moll. Månen karakteriserer seg selv som det kalde, sjelløse, men avslørende lys som rettes mot mennesket, dets tanker og handlinger. Vil mennesket bruke dette lyset til selvransakelse og forbedring, tjener det til harmoni og fred på jorden.
3. [24/R7]: Ulrich har så vidt unngått hengning på grunn av sin uforskammede oppførsel hos Wallenstein, og raser i bitterhet over nok en gang å ha blitt ydmyket i nærvær av Kepler, sin gamle læremester. Tansur funderer på om Ulrich vil forråde Wallensteins planer overfor keiseren, med ordene: ” – selv et lite insekts gift kan drepe det store rovdiret.” I dette siste stykket av 4.akt finner vi H som en sentral tone. Deretter avsluttes 4.akt med en forrykende B-dur kadens.

4. I Finalen finner vi H som ett trinn i korets fugato, til teksten: ”Der Unendlichkeit zum Gruß mit Überzeugung verkünden, was einst mehr geraten war als erkannt..”

Vi finner heller ikke for H-tonalitetens vedkommende en gjennomført tanke, det måtte da være *klarhet* og *mot*. H har ingen framtreddende plass i verket, men trer fram i små glimt.

F-tonaliteten

Katharina

En større plass i operaen har F-tonaliteten, både gjennom sin hyppighet og gjennom bruken som i flere tilfeller har en utpreget ”signatur”-effekt. Det første stedet med F er imidlertid tonalt tvetydig (se Noteeksempel 27). Så å si alle akkorder inneholder tritonus (C-Gess, G-Dess, H-F), og temaet bygger på den lille sekunden F-Gess:

Mässig schnell (♩ bis 80)

Katharina (*flüsternd*): Totes Ge-bein tief in der Gruft Darfst nicht ruhn, musst Ar-beit tun, Hil-fe leihn.

Noteeksempel 27: Katharinas grav-tema [3]

Handlingen foregår på en kirkegård i Würtemberg, midt på natten. Over sterke, urolige spenningsakkorder (Ess Gess C Dess D F er initiasjonsakkorden) i treblåsere, synger Katharina et oppadstigende tema bygget over små sekunder. Temaet tar utgangspunkt i F, men lar oss også oppleve sterke følelsesutbrudd på den høyeste tonen i temaet, en Fiss, en forstørret oktav over utgangstonen. I kontrast til dette ”grav-temaet”, står et motiv på én takt

pp
a tempo
Was mir die Sorg-e ge-bot. Hier liegt mein Va-ter be-gra-ben. Ich will sei-ne Scä-del hab-en.

Noteeksempel 28: 2. del av Katharinas gravscene [2/B]

som synges flere ganger, men flyttes opp til Ciss og ned til A (Noteeksempel 28). Dette ledsages av et mer bevegelig akkompagnement i treblåserne. Christoph, oppgitt både over sin mor og sin bror, føyer seg inn i sin mors musikalske tematikk, men synger ”grav-temaet” en halv tone høyere, i Fiss.

Lille Susanna

Samtalen mellom Kepler og lille Susanna [7] danner som tidligere nevnt en kontrast til de øvrige scener i 1. akt. Scenen preges av nærhet og inderlighet, og det sterkeste uttrykket for dette er melodien i Susannas nølende spørsmål til faren om hans sorg over morens og brorens død (Noteeksempel 29). Her veksles det mellom bruken av A og Ass, en tilsiktet vakling mellom dur og moll. Denne uttalte tersen er en sjeldenhet i operaen, og er noe av det som gjør denne lille melodien så vakker og tiltalende.

Ruhig (♩ 66)

Du bist trau rig seit sie weg ist.

Noteeksempel 29: *Lille Susannas tema* [7/5-7]

Etter hvert går dialogen mellom far og datter over i en sørgesang, *Trauerlied* (Noteeksempel 30). I partituret har denne fått en fotnote med følgende bemerkning: ”...et originaldikt av Kepler, skrevet etter hans kones og sønns død i 1611. Melodien er noe yngre, av Joh.Herm.Schein, som komponerte den i 1611 etter en lignende hendelse i sin egen familie”. Hele denne delen har en tydelig forankring i F-tonaliteten. *Trauerlied* kommer igjen som et ”ledemotiv” også i Keplers sang på dødsleiet, men da i Fiss og E/Ess.

Ruhig bewegt (♩ bis 72)

Ach, leib-lich Aug, du schwach Ge - mäch, - Dein Sehen ist nur Spie - gel-fecht in diesen finstren Au - en.
Du wirst, wenn hie dein Schein er - bleicht, Von An-ge-sicht zu An - ge-sicht das ewig Licht er-schau - en.

p *mp*

Noteeksempel 30: Trauerlied [7/B4-14], etter en melodi av Joh. Herm. Schein og til Keplers egen tekst.

2.akt:

- Etter utestengelsen fra nattverden og diskusjonen med Hizler, er F tonaliteten i samtalen mellom Kepler og Starhemberg: "Das ist das Ende ohne Ehren Meiner hiesigen Arbeit," klager Kepler. Når Starhemberg synger sin trøstende, forsonlige arioso, der han også foreslår et giftermål mellom sin fosterdatter og Kepler, så er også hovedtonaliteten F [12/1-13/1].
- Ulrichs hjelpeløse og mislykkede forsøk på å be om Susannas hånd og baktale Kepler, har F som en stadig tilbakevendende tonalitet [13/1-D1].

5.akt:

- "'Promptus mihi fuit animus ad emendatissime philosophandum'⁵², so sangst du von je." [28/B7-C1]. Koret minner Kepler på hans forsetter og lovsang ved å sitere fortsettelsen av bønnen han sang i andre vers av hymnen (se kapittel 5.5, s.67).
- [28/X] Planetene synger om Kepler og Susanna: „Irrte doch. Sie waren Menschen, die keiner erkennt aus unsrer Höh. Nihcts hätte ihnen, die Menschen waren, den Irrtum erspart...“.
- Et impresjonistisk preget resitativ sunget av Venus [N11 - O10, 19 takter] er det eneste stykket i Finalen som ikke er preget av temaet fra hymnen. I resitativet, som er uten klar grunntone ser Venus erkjennende tilbake på livet på jorden, i vekselsang med fløyte, klokkespill og fagott. F mangler i denne sekvensen. I takt [O2 – 4] ligger F som orgelpunkt, og også melodi i fløyte eller fagott svinger så vidt innom F, men Venus' melodistemme er kjemisk fri for F i dette partiet. "Et blick fra disse stjernehyder tilbake på vårt tidligere trinn: Fulle av tro på Herrens godhet, av kjærlighet til alt som

⁵² "Rede var min sjel til å filosofere fullkomment..."

blomstret av den, med håp om evig velsignelse – men vi ble belønnet med lite lykke.”

Kan dette utsagnet vitne om resignasjon eller bitterhet?

En viss korrelasjon med innholdet i *Trauerlied* kan vi se her, men for øvrig er det ikke mulig å finne et enhetlig motiv for alle disse stedene. *Trauerlied* er imidlertid det mest karakteristiske stedet i F-tonaliteten, ja det er et av operaens signatur steder overhodet, både på grunn av Keplers originaltekst, den gamle melodien i ny drakt, den berørende dialogen mellom far og datter og det at den kommer igjen senere i operaen. Det handler altså om savn og sorg, og kan godt forsvare sin plass i *rekke 1* som en *fjern* slektning av E, nummer 10 i rekken.

G- OG Ciss

Det mest iøynefallende sted med G og Ciss i operaen er under Keplers forsvarstale i rettssaken mot Katharina [19/U1-20/D6]. Ciss ligger som orgelpunkt i nesten 3 minutter, og må betraktes som en sentraltonalitet her, mens Kepler og anklageren stadig kommer tilbake til G i sine partier.

G-tonaliteten

G som sentraltonalitet i viktige partier av operaen er nærmest fraværende. Vi finner den i Keplers korte arioso om den syke keiseren [1.akt, 7/D1-9] og som åpningsakkord i Susannas forsvar for Kepler overfor Hizler [11/I3-4]. I samtalen mellom Kepler og anklageren ligger Ciss som orgelpunkt i orkesteret, mens G er en sentral tone i dialogen. Når Wallenstein myrdes, synges ordet ”Tot!” på en lang G. Som E’s lille ters, framstår G ofte som en viktig meloditone i partier der E-tonaliteten er herskende, men den har som sagt ingen sentral betydning som selvstendig tonalitet.

Ciss-tonaliteten

Store deler av den lange kjærlighetsscenen mellom Kepler og Susanna står i Ciss, og den avsluttes også med en Ciss-dur kadens. Denne scenen som vi finner på slutten av 2. akt⁵³, er vesentlig både på grunn av den brede plass den er gitt og den pregnante musikken. I tillegg er dette stedet der Kepler for første gang snakker om sitt arbeid og forholdet til den vitenskap

⁵³ Selve kjærlighetsscenen i Starhembergers hage varer ca.10 min., men Susanna fortsetter sin kjærlighetssang glimtvis også inn i neste scene og til slutten av 2.akt. Til sammen varer den 16 minutter.

han har viet sitt liv til. Men først og fremst er det en vakker og dypfølt dialog mellom den ”tørre, magre mann”, som Kepler kaller seg, og den unge kvinnen som skal bli hans hustru.

15 Sehr getragen (♩ bis 60)

Engl.horn, klar., Bassklar.

1.viol

Noteeksempel 31: Temaet fra Kepler og Susannas kjærlighetsscene [15/I-A7]

Den foregående scenen i Starhembergers hage, der de to ennå ikke snakker åpent ut om sin kjærlighet, har flere temaer og tonaliteter, blant annet F H Cess, men den slutter på en G (tritonus), før det brede, sterke temaet i Noteeksempel 31 setter inn. Kepler synger her ikke selve temaet, hans melodi beveger seg fritt kontrapunktisk i forhold til den instrumentale hovedlinjen. For ham gir Susannas ”ja” først og fremst forhåpninger om nye framstøt innenfor forskningen. En slik tale fra en frier er ikke vanlig kost:

Dein Ja gibt Mut, Bestätigung der Kenntnis die ich schon erbeutet, zu neuer Forschung nach tiefster Ordnung und Regelmagie, Wie sie in Musik, Geometrie, Dem Bau von Pflanz und Tier, Lauf der Sterne, In Wesen, Bewegung, Beziehung Alles Geschaffenen sich erweist. Die auch Umfasst des Menschen Standort, Sein Denken, Wirken und Bestimmung, Aus der man abzuleiten lerne Das göttliche Fiat, das Zauberwort, Gesprochen am Beginn von Schöpfergeist, Das die Welt gebar und erhält im Licht.

Dette er en pythagoreisk „trosbekjennelse”, og kanskje det stedet i operaen hvor Keplers ideologi kommer klarest til uttrykk. Og det fører over i en nesten misjonerende holdning: ”Muss ich nicht die Denker, Künstler, Herrscher der Erde ermahnen...daß durch sie der Menschheit bewusst werde Die Harmonie der Welt.” Susanna svarer med en like sterk humanistisk overbevisning: ”Sollten nicht wir selber auch erreichen...dem Nächsten nahe zu sein, Ihn verstehn, Böses bessern, verzeihn, Feindliches töten, Liebe mehren.“ Ciss er her bærer av en sterk bekjennelse både til en vitenskapelig og en humanistisk visjon, og kan i så måte ses på som en sentral tonalitet i positiv forstand. Det innledende motivet av dette temaet hører vi igjen i siste akt, under Susannas klagesang, der hun ensom og bekymret synger om

Kepler. Der spilles det i fløyttas høye register, og lyder som et ekko fra en annen og lykkeligere tid. Også andre motiver fra kjærlighetsscenen finner vi i Susannas scene i siste akt.

Under rettsaken mot Katharina står man klar med torturinstrumentene når Kepler endelig innfinner seg med et brev fra *das Obergericht* som forordner Katharinas løslatelse. Det oppstår en diskusjon mellom anklageren og Kepler, der også rettens publikum blander seg inn. Denne scenen varer i tre minutter [19/U1-20/D7], og Ciss ligger som orgelpunkt hele veien, mens ulike akkorder eller toneganger bygger seg over, ofte med G som en fremherskende tone. Etter løslatelsen forteller Katharina sønnen om sin plan: Hun vil ha ham som forbundsfelle i sine magiske sysler. Med hans intellekt og hennes magiske evner kan de utrette store ting. En stor del av denne scenen er også tonalt plassert i Ciss.

I Finalen står det såkalte *hybrid-temaet* i Ciss (se Noteeksempel 14).

Disse fire Ciss-stedene har svært forskjellig karakter og innhold. Et fellestrekk er likevel at Kepler er involvert og har en viktig rolle i dem. D'Angelo hevder at Ciss-tonaliteten er assosiert med Kepler selv, og begrunner dette blant annet med at første gang navnet Kepler nevnes, er siste tone i motivet en Ciss (Noteeksempel 32).

Ulrich: Kep - ler, des Kai - sers Ma - the-mat - ti - ker.

Noteeksempel 32: Første gang Keplers navn nevnes i operaen [1/F10-13].

Symbolikken i tritonuspåret Ciss (Dess) – G ligger etter D'Angelos mening i "the illumined rational mind and its derived knowledge of understanding the Harmony *versus* all the forces and characters that impede...the quest for...the Harmony." Selv om G er lite brukt som sentraltonalitet, så finner jeg at forskjellen mellom bruken av Ciss og G kan begrunne D'Angelos oppfatning. I retts scenen er Ciss og G brukt som et spenningsfelt, der motstridende krefter utfolder seg.

På tross av den muligheten som her antydes, gir gjennomgangen av de viktigste forekomstene av Ciss-tonaliteten nok et klart eksempel på at vi ikke kan finne en *gjennomført* bruk av symbolikk i forbindelse med tonaliteter i operaen. Essensen i kjærlighetsscenen er en

form for visjonært humanistisk og vitenskapelig budskap, og selv om Kepler i rettsscenen redder sin mor fra middelaldersk, inhuman tortur og død, har disse to scenene svært ulik karakter. Og når Katharina forsøker å gjøre Kepler til sin forbundsfelle, er innholdet også helt annerledes enn i de to øvrige scener.

6 Sammenfatning og konklusjon

Denne avhandlingen har som mål å undersøke hvordan Hindemiths idéverden, slik den uttrykkes gjennom bøker, foredrag og hans musikkteoretiske verk, får nedslag i operaen *Die Harmonie der Welt*. Jeg var spesielt opptatt av å finne ut om Hindemith hadde videreført en form for tonalitetsymbolikk som han selv hadde beskrevet som en viktig del av revisjonen av *Das Marienleben*. Jeg viste til at det finnes flere grunner til å anta en slik mulighet, blant annet Hindemiths befatning med den pythagoreiske musikktradisjon og Johannes Keplers liv og verk, som ga ham både suget for operaen og dens tittel. Dermed den symbolske betydning og de muligheter for analogisk tenkning som lå i det at alle operaens hovedpersoner i siste akt transformeres til planeter. For det tredje refererte jeg til utsagn som antyder eller fremholder at det finnes en form for tonalitetsymbolikk i operaen. Jeg var også opptatt av at operaen av flere ble beskrevet som Hindemiths credo.

I kapittel 2 ga jeg bakgrunn for en vurdering av disse utsagnene ved å beskrive Hindemiths møte med Keplers tanker og *sfærenes harmoni*, jeg refererte noe av hans musikkestetiske og musikkteoretiske tanker, slik han selv formulerer dem i møtet med middelalderfilosofene Augustin og Boëthius. Hindemith bifalt tanken om at musikken har makt til å påvirke menneskets karakter, at komponist og musiker har en viktigere oppgave enn bare å underholde og atspire lytteren. Min undersøkelse av operaen og en eventuell tonalitetsymbolikk måtte bygge på Hindemiths egne tanker rundt tonalitetsdannelse, og det var derfor nødvendig å gjennomgå grunntankene i hans musikkteoretiske verk. Jeg gjenga hovedtrekkene i Hindemiths komposisjonslære slik de fremstilles i *Unterweisung im Tonsatz*, og viste hvordan han gjennom *rekke 1* og *rekke 2* utarbeider teorier rundt grunntonedannelse, tonalitetslektenskap og tonalitet, men stilte meg også kritisk til en del av hans ”manipulasjoner” under utledningen av sin teori. Jeg ga også flere eksempler på Hindemiths analogitenkning som har sin parallell i Keplers verk *Harmonice mundi*. Som siste punkt i kapittel 2 gjenga jeg Hindemiths tanker rundt revisjonen av *Das Marienleben*. Det er dette arbeidet som gir den primære tilskyndelse til å forutsette en form for symbolikk også i operaen.

I kapittel 3 tok jeg for meg litteratur som har belyst tilsvarende tematikk som i denne oppgaven, med vekt på James D’Angelos doktoravhandling fra 1983.

I kapitel 4 beskrev jeg operaens lange tilblivelseshistorie. I årene fra idéen om operaen ble unnfanget til den forelå ferdig, modnet Hindemith både som komponist og tenker. For å gi en bakgrunn for Hindemiths arbeid med librettoen, ga jeg et resymé av Keplers liv, og beskrev deretter operaens handling.

I kapitel 5 gikk jeg så løs på selve analysen av verket. Jeg gjennomgikk først en del punkter rundt analysemetoden. Siden målet for undersøkelsen var å finne ut om de ulike tonalitetene var symboler for et bestemt idéinnhold i verket, fremholdt jeg at det var viktig å legge Hindemiths egen analysemetode til grunn. Videre viste jeg til at siden et eventuelt mønster var skjult, så var det nødvendig med ulike innfallsvinkler for å avdekke et mulig mønster. En tonalitetssymbolikk kunne være koblet til personer, til begreper, følelser, eller ulik tematikk, for å nevne noen av mulighetene. Ved å analysere hele operaen og kartlegge tonalitetsbruken, fant jeg at Hindemiths bruk av tonaliteter gir rom for ulike tolkninger og valg. I tabellene i appendiks har jeg lagt ved noen av de resultater jeg kom fram til under gjennomgåelsen av tonalitetene i operaen.

Analysen ga først en oversikt over helheten, og viste at *Forspillet* og *Finalen* beherskes av E-tonaliteten, om enn på svært ulike måter. I 3.akt, tidsmessig omtrent midt i operaen, synger Kepler en *Hymne* som tar sitt utgangspunkt i B, altså E's tritonus. Denne hymnen danner det tematiske grunnlag for hele den 15 minutter lange *Finalen*, som er tonalt forankret i E. Jeg hadde altså funnet en ramme og et midtpunkt for verket som tonalitetsmessig så slik ut: $E \rightarrow B \rightarrow E$, og det var naturlig å gripe tak i disse delene for en nærmere analyse. En analyse av *Forspillet* viste at til tross for en tonal forankring i E, hadde det mange elementer av tonal og rytmisk forvirring, dessuten at det tretten ganger gjentatte hovedtemaet manglet tonene C og D. Jeg tolket *Forspillet* som en opptakt til og et bilde på den jordiske forvirring, uro og tvil som vi siden møter i operaens handling og hos dens personer. *Hymnen* er på mange måter en lovsang til skaperverket og de evige lover. Tonalitetsmessig går den fra B via flere tonaliteter til E. *Finalen* har en helt annen dimensjon enn *Forspillet* og *Hymnen*. Den har 5 ulike "satser", der temaet fra hymnen blir variert på ulike måter. I *Finalen* blir alle stykkets hovedpersoner transformert til planeter, og dette er det eneste stedet i operaen der alle personene er samlet og uttaler korte signaturaktige replikker. Dette ga grunn til å gjøre *Finalen* til gjenstand for en grundig analyse. En eventuell tonalitetssymbolikk ville her kunne kommet tydelig fram. Hindemith har imidlertid valgt *passacagliaen* som form på *Finalen*, og dermed begrenset mulighetene for en detaljert tonalitetssymbolikk i forbindelse med person eller begrep. Han har imidlertid selv sagt at *Finalen* "forsøker å symbolisere den postulerte verdensharmon i en musikalsk form".

Analysen av den første *passacagliaen* viste at tonaliteten er E ved begynnelsen av hver del, og at den som oftest beveger seg mot B. Også i de øvrige deler av Finalen er E og B stadig tilbakevendende tonaliteter, selv om også andre kommer i betraktning. Det viste seg også at tonen Fiss var utelatt i mange av planetenes solo-partier. Slutten av operaen manifesterer E – tonaliteten, ved endelig å gi *treklangen* plass og rom i en avsluttende akkord over seks takter.

I den følgende analysen fulgte jeg det innledende prinsippet, som for så vidt Hindemith selv har innført ved så tydelig å betone tritonus E – B. Jeg så på de øvrige fem tritonus-parene, og trakk fram partier av operaen som markerte seg enten handlingsmessig eller tonalitetsmessig. Jeg ga også antydninger om andre virkemidler enn de rent tonalitetsmessige, og jeg har satt inn en rekke noteeksempler fra klaverutdraget blant annet for å vise dette.

Undersøkelsen viser at Hindemith ikke har brukt tonalitetsymbolikk i den betydning eller utstrekning jeg la til grunn i innledningen. Det er ikke mulig å se en gjennomført plan, der hver tonalitet står for visse idéer eller begreper. Som nevnt i innledningen mener Andres Briner (1971:263), den første av Hindemiths biografer, at tonaliteter som står nær E i *rekke 1* brukes i scener der Kepler hjelpes i sin søken etter harmoni, mens tonaliteter fjernt fra E har den omvendte funksjon. Etter min mening kan heller ikke denne oppfatningen støttes av en nærmere undersøkelse. Imidlertid bruker Hindemith visse tonaliteter svært bevisst, og da i særdeleshet E som den ytre ramme om verket. I Forspillet er E under sterkt press, både tonalt, rytmisk og formalt, mens i Finalen etableres E igjen og igjen som den bærende tonalitet, og avslutter operaen i en jublende, vedholdende E-dur treklang. B har nesten alltid en rolle som E's motpol, enten melodisk eller harmonisk, derimot ikke så ofte som samtidig klingende tritonus. Disse to tonalitetene kan i en viss forstand symbolisere verkets hovedidé, menneskets streben etter og kampen for å nå sine mål og finne harmoni i livet og på jorden. I denne sammenheng fremstår B-tonaliteten, E's fjerneste slektning, som en naturlig tonalitet ved operaens midtpunkt, også i henhold til Hindemiths formlære.

En kan finne trekk ved bruken av noen av tonalitetene, for eksempel Fiss, A, F og D, som antyder at Hindemith har brukt dem i forbindelse med et bestemt idéinnhold. Klarest var dette ved Fiss-tonaliteten, som uttrykk for en generell negativ karakter, representert i operaen ved Tansur-skikkelsen. A bruker Hindemith ofte i sammenhenger der det gis uttrykk for illusjoner og falske forhåpninger. Det er ikke mulig å sammenfatte alle stedene der F er hovedtonalitet til en felles idé, men det mest pregnante stedet er i lille Susannas sørgesang i 1.sats, og uttrykker der savnet etter en mor og bror. Operaens kvinner har en spesiell forkjærlighet for D-tonaliteten, og uttrykker i den kjærlighet, naivitet, medfølelse, bønn. Også

i forbindelse med Ciss-tonaliteten så vi muligheter for å definere visse assosiasjoner mellom på den ene siden en vitenskapelig, på den annen en humanistisk visjon. Satt opp mot G-tonaliteten kunne man her ane polære krefter i aksjon. Alle disse forsøkene på å beskrive en sammenheng mellom et idé- /meningsinnhold og en tonalitet, kan møtes med mer eller mindre tungtveiende motargumenter. Manglende konsekvens er den vesentligste innvendingen. Tabellen nedenfor forsøker å systematisere resultatene av analysen, men må ikke ses på som bastante observasjoner.

Tonalitet	Plassering i rekke 1	Idé, mening, egenskap. Forholdsvis etablert	Idé, mening, egenskap. Svakt grunnlag	Person
E	1	Harmoni, eller veien til harmoni. Sammen med B bilde på livets kamp for harmoni.		
H	2		Klarhet, intellekt. Mot	
A	3	Illusjon, bedrag		
Ciss	4		Vitenskapelig og humanistisk visjon. Kjærlighet	Kepler?
Giss/Ass	5		Resignasjon	
G	6		Sykdom, død	
C	7	Himmel, tilværelsen etter døden		
Fiss	8	Negative egenskaper, som hindrer harmoni		Tansur
D	9	Naivitet, bønn, medfølelse.		Operaens tre kvinneskikkelser
F	10	Sorg, tap.		Lille Susanna?
Ess/Diss	11	Død		
B	12	Tvilen på om en harmoni finnes. For å oppnå harmoni må man forbi dette punktet.		Keiser Rudolf

Tabell 10: Forsøk på en oversikt over mulig symbolsk betydning av tonalitetene.

Tabellen viser at meningsinnholdet som kan assosieres med tonalitetene ikke danner noen form for logisk progresjon i forhold til *rekke 1*. En kan heller ikke se konsistente sammenhenger eller motsetninger mellom tritonus utenom i tilfellet E-B og til en viss grad C-Fiss og Ciss-G.

Som konklusjon på min jakt etter symbolsk-tonale funksjoner viser jeg til innledningen, der jeg antydte at det er mulig med svært vide tolkninger av tekst og musikk. Jeg har i mange tilfeller følt meg som en detektiv som finner et spor, for så igjen å miste det. Det jeg har funnet ut og skrevet ned én dag, har neste dag syntes tatt ut av det blå, for så dagen etter igjen å bli bekreftet av nye funn. Etter en inngående undersøkelse av operaens tonaliteter, og etter mange forsøk på å nøste opp løse tråder, sitter jeg igjen med et inntrykk av at Hindemith *kan* ha hatt en plan for symbolske funksjoner i operaen. Denne planen kan han i mange tilfeller ha fulgt, i andre tilfeller ignorert. Det er imidlertid også mulig at han *ikke* har hatt en slik tonal plan, og at de sammenhenger mellom tonalitet og innhold jeg har funnet, har å gjøre med en naturlig musikalsk tonal struktur.

I sin holdning til Keplers *verdensharmoni* og den pythagoreiske tankegang var Hindemith først og fremst en praktiker, dernest opptatt av det etiske perspektiv i denne filosofien. I motsetning til D'Angelo og Bruhn, som begge tillegger Hindemith en esoterisk-spekulativ tankegang, oppfatter jeg at Hindemiths befatning med den pythagoreiske analogitenkning var et forsøk på å finne redskaper, inspirasjon og filosofisk grunnlag for sitt virke som komponist. Kayser sier det treffende i sin karakteristikk (se kap. 2.1): "H. ist ein ganz unmetaphysischer Mensch, sichtlich ohne besondere Interessen an geistig-spekulativen Dingen." Sannsynligvis var denne forskjellen i grunnholdning en av årsakene til at kontakten mellom Kayser og Hindemith varte så kort, og for Kaysers del førte med seg en del bitterhet. Hindemith forsynte seg av den praktiske kunnskapen i Kaysers forskning, men tok ikke med seg hele dybden i denne forskningens vesen.

Litterært kan librettoen stå for seg selv, og kan ses på som en del av Hindemiths filosofiske testament. Fremstillingen av Kepler og hans søken kan tolkes som en analogi til Hindemiths eget liv og søken, selv om Hindemith fremhevet det universelle aspekt ved Keplers liv. Den harmoni som Kepler søkte gjennom sin vitenskapelige forskning, er den samme som Hindemith forsøker å finne og formidle gjennom sin musikk. Begge vet at den evige harmoni ikke hører dette livet til, men "*es ihr zu nähern, sich so zu bessern, sich so zu heben; mehr kann kein Geschöpf erreichen.*"⁵⁴ Operaen er et kunstnerisk uttrykk for det sjelelige alvor, hengivelsen til kunsten og erkjennelsen av verden som vi finner i Hindemiths skrifter, aller best uttrykt i *Komponist in seiner Welt*.

⁵⁴ " - å nærme seg den, gjennom den forbedres og foredles, lenger kan ingen skapning nå" (Melkeveiens kor i Finalen)

Men det er også steder i Hindemiths filosofi som leder tanken mot en form for mystisisme, for eksempel når han snakker om ”stedet der kunstens hemmeligheter bor”:

...jenseits aller rationalen Erfahrung und aller Kunstfertigkeit eine Region der Vision und des Unerforschbaren liegt, in der die verschleierte Geheimnisse der Kunst wohnen – gefühlt, doch nicht erklärt; gebeten, doch nicht befohlen; sich neigend, doch nicht sich unterwerfend. Wir können diese Region nicht betreten, wir können nur hoffen als einer ihrer Verkünder auserlesen zu sein.

I operaen ”Die Harmonie der Welt” skapte Hindemith et verk der handling og musikk går sammen i en mektig og meningsfull enhet. Det teoretiske fundamentet som Hindemith hadde lagt for sin skapende virksomhet ga ham muligheter som han utnyttet mesterlig, men også begrensninger. Til tross for stor variasjonsrikdom i uttrykket, gir de selvpålagte rammene operaen et enhetlig preg, og man gjenkjenner Hindemiths hånd og ånd gjennom hele verket. Det finnes ingen symbolikk i form av en tydelig ”tonal plan”, men den helhetlige plan som omfatter alle musikalske elementer: motiver, temaer, instrumentasjon, melodi, struktur, tekstur og tonalitet – gir operaen et uttrykk som lodder dypere og treffer sterkere enn bare ord kan gjøre.

Litteraturliste

- Beckh, Hermann: *Die Sprache der Tonart in der Musik von Bach bis Bruckner*. Verlag Urachhaus 1977.
- Benestad, Finn: *Musikk og tanke*. Aschehoug, 1976.
- Bent, Ian: "Analysis". Leksikonartikkel fra *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. London: Macmillan 1980
- Briner, Andres: *Paul Hindemith*, Atlantis Musikbuch-Verlag, Zürich 1971
- Briner, Rexroth, Schubert: *Paul Hindemith, Leben und Werk in Bild und Text*, Atlantis Musikbuch-Verlag 1988.
- Bruhn, Siglind: *The Musical Order of the World: Kepler, Hesse, Hindemith*, Pendragon Press, Hillsdale, NY, 2005.
- Cappelens musikkleksikon, Cappelens forlag 1980
- D'Angelo, James: Tonicity and its symbolic associations in Paul Hindemith's opera *Die Harmonie der Welt*. Doktoravhandling, New York University 1983.
- D'Angelo, James: *Tonicity symbolism in Hindemith's opera "Die Harmonie der Welt"*. Artikkel i Hindemith-Jahrbuch 1985/XIV
- Gerstenberg, Walter: *Hindemiths Oper Die Harmonie der Welt: Historische und musikalische Perspektiven*, in *Programheft zur Uraufführung* (Munich: Prinzregententheater, 1957)
- Hammer, Franz: *Johannes Kepler, Selbstzeugnisse*, ausgewählt und eingeleitet von F. Hammer, Friedrich Fromann Verlag 1971
- Haase, Rudolf: *Paul Hindemiths harmonikale Quellen – sein Briefwechsel mit Hans Kayser*, Wien 1973
- Haase, Rudolf: *Keplers Weltharmonik heute*, Param Verlag 1989
- Hemleben, Johannes: *Kepler*, Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH 1971
- Hindemith, Paul: *Unterweisung in Tonsatz, I. Theoretischer Teil*, neue erweiterte Auflage, Schott 1937/1940 (eng: *The craft of musical composition*)
- Hindemith, Paul: *The craft of musical composition, book II*. Schott & Co., Ltd. London, 1941
- Hindemith, Paul: *Übungsbuch für den dreistimmigen Satz*, Schott 1970

- Hindemith, Paul: *Das Marienleben (The life of Mary)*. Introductory Remarks for the New Version (1948) of the Song Cycle. Translated by Arthur Mendel. Medfølger CD utgivelse fra KOCH International classics.
- Hindemith, Paul: *Komponist in seiner Welt*. Harvard university press, 1952 (Dette er en oversettelse av *A Composer's World* foretatt av forfatteren selv, utkommet i USA samme år)
- Hindemith, Paul: *Aufsätze, Vorträge, Reden*. Herausgegeben von Giselher Schubert, Atlantis Musikbuch-Verlag 1994
- Hopp, Winrich: *Von der harmonikalen Fehlgründung lebenspraktischen Glücks, Zur Sinfonie und Oper Die Harmonie der Welt*, Artikkel i Hindemith-Jahrbuch 2002/XXXI.
- Kemp, Ian: *Hindemith*, Oxford University Press, 1970
- Kepler, Johannes: *Weltharmonik*, (übersetzt und eingeleitet von Max Caspar, R. Oldenbourg Verlag München 1973). Første gang utgitt 1619, originaltittel *Harmonice Mundi Libri V*.
- Kerman, Joseph: *Musicology*. London: Fontana Press 1985
- Kjerschow, Peder Christian: *Musikk og mening*
- Klempe, Hroar: *Revisjonen av Das Marienleben*. Artikkel i *Studia musicologica Norvegica* nr.11, Universitetsforlaget, 1985
- Koestler, Arthur: *The sleepwalkers*, Hutchinson & CO. LTD, London, 1959
- Motte, Diether de la: *Harmonielehre*, dtv/Bärenreiter 1973
- Pfrogner, Hermann: *Lebendige Tonwelt*, Langen Müller, 1976
- Ruland, Heiner: *Ein weg zur Erweiterung des Tonerlebens*, Verlag Die Pforte Basel, 1981
- Schmidt, Justus: *Johan Kepler, sein Leben in Bildern und eigenen Berichten*, Rudolf Trauner Verlag, 1970
- Schubert, Giselher: *Hindemith*. Rowohlt 1981
- Schubert, Giselher: Artikkel i teksteftet til *Ersteinspielung* av *Paul Hindemith, Die Harmonie der Welt*, Wergo 2002.
- Sundberg, Ove Kr.: *Pythagoras og de tonende tall*, Tanum-Norli 1980

Appendiks

Libretto.

1.akt – Handlingen finner sted mellom 1608 og 1611.

Scene 1: En gate i Prag.

Tansur, en halvstudert gateselger, astrolog og tusenkunstner roper ut at kometen som var synlig høsten 1607 vil bringe ødeleggelser og ulykke over menneskeheten. Han vet hvordan han skal egge massene. Ulrich, som er assistent hos Johannes Kepler, keiserens matematiker, har blandet seg med folket. Han motsier Tansur, viser til sin mesters teorier om kometers beskaffenhet. Det oppstår en krangel mellom disse to. Wallenstein, den store general, er vitne til dette opptrinnet. Når han hører at Ulrich er Keplers assistent, sender han med ham sine fødselsdata for at Kepler skal stille hans horoskop. Wallenstein ser også hvilken nytte han kan ha av en mann som Tansur, en som kan tolke tegn i tiden, en løgnhals, som kan ”gjøre militærtjenesten smakelig”, og gjør ham til sin assistent.

Scene 2: En kirkegård i Würtemberg. Natt.

Keplers mor er på kirkegården for å grave opp sin fars hodeskalle. Denne vil hun forgylle og bruke som drikkeskål. Hun vil be sin eldste sønn Johannes drikke av den, det vil beskytte ham mot intellektuell arroganse. Cristoph, Katharinas yngste sønn, har i hemmelighet fulgt etter henne, og hindrer henne i dette. Hver av dem er, på forskjellig måte, ute av stand til å verdsette Keplers tanker. Fire kvinner fra landsbyen har overvært de to, og får bekreftet ryktene som sier at Katharina er en heks.

Scene 3: Keiserens borg i Prag.

Keiser Rudolf har hatt stor interesse for Keplers vitenskap. Nå betrakter han nattehimmelen gjennom et teleskop, og blir grepet av angst over universets storhet og sin manglende evne til å forstå Guds skaperverk. Kepler, som kommer til, forsøker å berolige og forklare, men makter ikke å demme opp for keiserens snikende sinnssykdom. Scenen ender med at keiseren går til angrep på Kepler, og må bringes bort av tjenere som kommer løpende til.

Scene 4: Et rom i Keplers hus i Prag, noen år senere.

Kepler sitter trett over sitt arbeid. Susanna, hans lille datter fra første ekteskap kommer inn til ham. Hun vil muntre ham opp faren sin, men han er trist etter hans kone døde og tok ”din lillebror med seg”. De synger sammen til trøst (Hindemith har her brukt en originaltekst av Kepler til en melodi av Johan Hermann Schein). Kepler sender lille Susanna ut, og har så en

samtale med Ulrich. Han er ikke fornøyd med Ulrichs innsats og arbeidsiver, noe Ulrich svarer med at han heller ikke er fornøyd med det arbeid han blir satt til av sin mester. Ulrich ønsker at Kepler skal flytte til Linz, der de har tilbudt ham en stilling. Kepler svarer at keiseren trenger ham i Prag. Utenfor roper stemmer at keiseren er blitt tvunget av sin bror til å abdisere. For Kepler skaper dette en helt ny situasjon, han mister sin stilling som keiserlig matematiker, og flytter til Linz.

2.akt (1613):

Scene 1: Blant ruinene i Prags gamleby.

Tansur sitter og venter på Wallenstein, ”den mektige herre”. Fattigfolk lever her ”som rotter” i kjellere og ruiner, men dette stedet har Tansur funnet for Wallensteins palass. Wallensteins ambisiøse byggeplaner er et annet uttrykk for hans politiske ambisjoner. Han er keiserens partner, og fordi det fremmer hans sak har han blitt katolikk. Mattias er imidlertid en svak keiser, ubrukelig i Wallensteins planer. Wallenstein vil derfor støtte erkehertug Ferdinand, som kan være ham mer til nytte. Begges valgspørsmål er ”Krig som nærer seg selv, krig for makt og ære!” Alt som stiller seg i veien for ham, blir feid til side. Tansur er hans støttespiller, men forutser likevel hans fall.

Scene 2: Linz, ved kirke. Søndag.

Studentene venter på Kepler, sin lærer, for å gå i kirken med ham. Ulrich oppdager sin barndoms venninne i folkemengden foran kirken, og en gammel kjærlighet vekkes opp. Susanna svarer ham imidlertid at han må snakke med hennes verge, baron Starhemberg. Alle går inn i kirken unntatt Ulrich, som treffer Tansur utenfor. Denne har nå avansert til verveoffiser for Wallenstein, og han forsøker å verve Ulrich. ”Aldri i livet!” svarer Ulrich. I kirken kommer det til et opprivende episode. Den protestantiske pastor Hizler, egentlig en venn av Kepler fra Württemberg, nekter Kepler nattverden, fordi dennes oppfatning av Kristi tilstedeværelse i nattverden ikke stemmer overens med den dogmatiske protestantiske tro. Folket sympatiserer med Kepler, og særlig er Susanna, Ulrichs barndomsvenn, opprørt og aktiv i sitt forsvar av Kepler. Starhemberg ønsker å knytte Kepler nærmere til seg og sin familie, han foreslår ekteskap mellom Kepler og sin stedatter Susanna. Ulrich, som har fått med seg det hele, baktaler sin mester overfor Starhemberg, noe som bare stiller ham selv i et dårlig lys.

Scene 3: I slottshagen til Starhemberg

Kepler og Susanna møtes her, og føler at de er bestemt for hverandre. Hun gir ham kraft til ny forskning, og hun opplever dybden i den forskning som er hans liv og vesen.

Scene 4: Tansur har opprettet sin vervebod i vertshushagen.

Ulrich kommer med mørkt ansikt. Som den første skriver han seg på Tansurs liste. De andre unge mennene ser det og fatter mot: ”Det som er bra nok for ham, må vel være bra nok for oss!”

3.akt, 1616 – 1621.

Scene 1: Keplers hus i Linz.

Lille Susanna samtaler med månen fra sitt kammersvindu oppe til venstre på scenen. Kepler kommer til, og det blir en samtale mellom disse to om månen og mannen i månen. Nede til høyre sitter Susanna, Keplers unge kone, ved en oppslått bibel og et talglys. Plutselig dukker Katharina, Keplers mor, opp, hun har flyktet fra hekseprosessen i Würtemberg. Forholdet mellom de to kvinnene er svært spent. Kepler overtaler sin mor til å vende tilbake og fullføre rettergangen.

Scene 2: Rettssalen i Würtemberg.

Det føres rettssak mot Katharina, hun anklages for flere episoder der hun skal ha anvendt sine heksekunster. Til og med Cristoph, hennes sønn, må innrømme sin mistanker mot henne. Det ser mørkt ut, og torturinstrumentene vises fram. I siste øyeblikk kommer Kepler. Det har lyktes ham å få en høyere rettsinstans i Tübingen til å ”la saken falle”. Katharina går fri, til stor skuffelse for det frammøtte publikum. Katharina selv mener at hun ved hjelp av visse eliksirer og formularer har ”tvunget” Kepler til å komme. Hun vil nå ha ham som forbundsfelle i sine magisk-okkulte bestrebelser. Kepler avslår dette, og Katharina, som har satt all sin forhåpning til dette samarbeidet, resignerer.

4.akt, 1628.

Prag, i Wallensteins palass.

Stor fest med offiserer og betydningsfulle personer i palasset. Tansur er nå overhovmester hos Wallenstein. Ulrich, som er løytnant, kommer inn for å høre om det er rester fra festmåltidet til vakten utenfor. Han blir slått av salens prakt, og greier ikke rive seg løs. Wallenstein er tilsynelatende optimistisk, men i virkeligheten er han dypt bekymret over krigens manglende framgang. Han oppdager Ulrich på feil tid og sted og blir rasende. Det er bare med nød og neppe at Ulrich unngår å få en løkke om halsen. Kepler, som også er tilstede, tar Ulrich i forsvar, men Ulrich føler seg nok en gang ydmyket foran øynene på sin gamle læremester. Wallenstein ønsker å ha Kepler i sin tjeneste. Han har lest Keplers *Weltharmonie*, og er dypt berørt av disse tankene. Han ser for seg at han selv kan virkeliggjøre denne verdensharmoni

på det politiske plan, og han trenger Kepler som astrolog og matematiker. Kepler kan ikke følge Wallensteins tanker om et verdensherredømme, men han tar imot tilbudet om å flytte til Sagan i Schlesien, ikke minst fordi Wallenstein har overtatt ansvar for å betale utestående gjeld fra de to forrige keisere.

5.akt, 1630.

Scene 1: Sagan i Schlesien.

Etter nederlaget ved Stralsund, kommer Ulrich under tilbaketoget forbi Keplers hus. Kepler er reist til Regensburg, men han treffer en ulykkelig Susanna. Fortsatt er Ulrich full av hat mot Kepler som tok hans ungdoms kjærlighet, og som så ham ydmyket foran Wallenstein. Overfor Susanna ironiserer han over Keplers arbeid, fornekker at det finnes harmoni i verden. Bare tilfeldigheter styrer verden, er hans hånlige credo.

Scene 2: I den store salen i rådhuset i Regensburg.

Kurfyrstene er samlet og tvinger den svake keiser Ferdinand til å ta makten fra Wallenstein. De er lei av krigen og av hans maktarroganse. Kepler ligger med dødelig feber og er i sine fantasier vitne til dette historiske opptrinnet. En protestantisk prest kommer til ham på dødsleie, for nok en gang å få ham til å innta det rette standpunkt i nattverdsspørsmålet. I dyp resignasjon ser Kepler tilbake på sitt liv og sin søken etter verdensharmonien. Han erkjenner at kun i døden kan han finne denne harmoni, i livet oppnådde han den aldri. "Forgjeves", med det ordet på leppene, går han døden i møte.

Scene 3: Die Harmonie der Welt.

Fram på scenen trer nå melkeveiens stjerner (koret), og operaens hovedpersoner forvandles til planetene. Kepler selv er Jorden, Hizler Merkur, Susanna Venus. I en scene ser vi mordet på Wallenstein, som deretter forvandles til solen. Ulrich er Mars, Katharina månen og Tansur, som er et anagram, er selvfølgelig Saturn. På vei gjennom sfærene søker stykkets karakterer å finne svar på de spørsmål de har båret på gjennom livet på jorden: Hvem var jeg? Finnes det en mening med mitt liv? Kan jeg, med alle mine svakheter og ensidigheter, være en del av et hele, en verdensharmonie? Den enkelte stemme tas opp i et felles kor, og operaen ender med et felles uttrykt ønske om å "la oss bli ett med den store verdensharmonie".

Tabell over tonalitetene i Die Harmonie der Welt

1. akt

Akt/ Scene	Handling Person	Side; Bokstav takt	CD nr/spor/ tid	Sentral- tonalitet begynnelse	Tonalitet (-er) melodisk	Eventuell kadens Bokstav, takt (kl.utdr.)	Beskrivelse
1/1	Forspill	1 – 6	1/1/00:00	E	E		
	Tansur og kometen	s.7 A1	1/2/00:00	Fiss	Fiss	Fiss [s.13; C14]	
	Ulrich	14 D1	1/2/01:39	Fiss bass- tone	H-moll?		Stigende kvarter, fanfare-aktig.
	Wallenstein	14 D4	1/2/01:48	Fiss bass- tone	C Fiss-G i horn		Samme tema som over, men i C, enda tydeligere fanfare- karakter.
	Ulrich: Første gang Kepler nevnes	17 F10	1/2/03:19	A	E/Ciss		Kvart, først ned-, så oppadstigende
	Wallenstein: ”Von der Welt bald grösstem General!”	19 G7	1/2/03:43	E	E		Karakter-tema
1/2	Wallenstein, Tansur	20 2/2	1/2/0	F	F	Ciss [s.26; F14]	Wallenstein “verver” Tansur som sin “løgnehals”
1/3	Katharina, Keplers mor	27 3/1	1/3/00:00	F	F/Fiss		Karakteristisk intervall: Liten sekund
1/4	Kaiser Rudolf	33 4/1	1/4/00:00	B	B		I stigende forvirring og vanvidd.
	Kepler Første gang Kepler synger	36 C5 - 14	1/4/02:48	Tritonus- akkorder som går I motsatte retninger.		A/E? Ender i en tydelig E- dur [s.37; D7]	Spenningsakkorder i stor avstand. Jord – himmel, menneske – univers...
1/5 1/6	Rudolf i fortvilelse	38 5/1	1/4/03:47	B	B	F [6/C1]	Hele scenen (4, 5, 6) med keiseren er på 11 min., hele tiden med ham i sentrum. Tonalt vakkende.
1/7	Kepler med lille Susanna	52 7	1/5/00:00	F	F	F [s.57; E5]	Trauerlied Keplers. Mel.:Joh.Herm.Schein
1/8	Keplers samtale med Ulrich	58 8	1/5/04:21	Ess	Ess		Kepler irrettesetter sin lærling.

	Ulrichs arioso	60/A8	1/5/05:09	Diss?		Diss/Fiss [B3]	Synger om sitt horoskop Oppbrutt melodi.
	Keplers arioso om den syke keiser	62 D1	1/5/06:18	G	G	G [G7]	
	Ulrich arie	64 E1	1/5/07:20	Dess		B [E7]	„Wärst du doch Buchdrucker geblieben“
	Kepler arioso	66 F8		B	B		
	Kor: Keiseren er avsatt!	69 H7	1/5/09:03	Fiss	Fiss		Tansurs melodi
	Kepler resignerer, reiser til Linz	76 M1	1/5/10:18	Giss	Giss		Sørgmodig melodi i sekundsritt.
	Sluttakkord 1. akt	77				Fiss-dur	

Tabell 11: Tonalitetene i 1.akt

2.AKT

Akt/ Scene	Handling Person	Side; Bokstav takt	CD nr/spor/ tid	Sentral- tonalitet begynnelse	Tonalitet (-er) melodisk	Eventuell kadens Bokstav, takt	Beskrivelse
2/9	Marsj orkester	[s.78;9]	2/1/00:00	E	E		
	Tansur	s.79 B1	2/1/00:38	C	C	E [s.87, F1]	Akkompagnert av blekkblåsere I sterkt rytmiske figurer. I samtale med de fattige
	Wallenstein	87 F1	2/2/02:07	E			Marsj. Begynner i E, men W setter inn med en B.
	Wallenstein, arie	92 H2	2/2/03:16	E			En viktig melodi.
	Samtale mellom W og T	95 L1	2/2/05:07	Ess			
	Overgang, melodien fra H2 instrumental	105 U1	2/2/09:42	Giss			24 takter nesten direkte transponert fra E til Giss
2/10	Scherzo, 7/8 takt. Ulrich og studentene.	108 10/1	2/3/00:00	E (fra takt 10/5)	E		En leken 7/8 melodi (i 3 min.) akk av treblås og rytme. Helt ny stemning
	Kepler kommer	113 C5	2/3/01:04	F	F		Alvorligere
	Samtale Ulrich - Susanna	117 G1 – I/1	2/3/02:11				

	Samtale Ulrich – Tansur	120 L1	2/3/03:34	D	D	A	
	..med kor i bakgrunn	124 P1	2/3/05:03	G	A	A [s.129; S4]	Koret beg på G, slutter på A-dur akk. De to herrer kretser hele tiden om A
2/11	Menigheten spør om Hitzlers rett	130 11/1	2/3/06:40		G	Ciss [s.132; B1]	Fugato
	Kepler til Hizler	132 B1	2/3/07:29	Ciss	Ciss		
	Hizlers tale	134 C5	2/3/07:45	A (D ifølge rekke 2)	A	G [s.139; I1]	Stivt, små intervaller (liten sekund)
	Susannas forsvar	140 I4	2/3/09:35	G		Ass [s.151;M11]	Kor + solister
	Standspersonene griper inn	156 R1	2/3/12:06	B	F		
2/12	Starhembergs arioso	159 10	2/3/13:10	F	F	F [s.160, B6]	2 vers, om å stå sammen.
2/13	Ulrich og Starhemberger	163 1	2/3/14:54	F	F	F [s.169; E9]	Raske hektiske trioler i stryk. Forholdsvis diatonisk melodi.
2/14	Susanna	171 1	2/4/00:00	H	H	H [s.172; A14]	Resitativisk
	Susanna Kepler	173 A15	2/4/01:22	F / H		B [s.178; F8]	1. del av kjærlighets-scenen
2/15	Kepler Susanna	179 15	2/4/03:54	Ciss	Ciss	Ciss [s.187; F4]	Dette er selve kjærlighetsduetten.
	Kepler Susanna	187		B	B	Ciss	Ender kjærlighetsscenen
2/16	Tansur, verver	191 16	2/5/00:00	A	A		
	Susanna	198 D9	2/5/02:40	A-dur	A	E [s.199;E13]	Etterklang av kjærlighetsscenen
	Koret av vervede menn	199 C2/F1	2/5/03:40	A	A	A-dur	
	Susanna	198 G5	2/5/04:22	A	A	A [s.203; I7]	Ender hele akten i en A-dur akkord.

Tabell 12: Tonalitetene i 2.akt

3.AKT

Akt/ Scene	Handling Person	Side; Bokstav takt	CD nr/spor/ tid	Sentral- tonalitet begynnelse	Tonalitet (-er) melodisk	Eventuell kadens Bokstav, takt	Beskrivelse
3/17	Lille Susanna	204 17/1	2/6/00:00	D	D	D [s.215; G2]	Sang til månen
	Kor bak scenen (månen)	206 B2	2/6/00:46	D	D	Hm Kadens [s.210; C1]	
	Susanna-Kataharina	211 C3	2/6/01:34	Ubestemt	F/H		Spenningsakkorder

	Susanna-Katharina	220 I	2/6/04:34	Sus. B-G, Kath G-C	S: B – G K: G – E		Leser fra hver sin bibel, Susanna milde, Katharina hatefulle sitater.
	Lille Susanna	223 K13	2/6/05:38	B			
3/18	Lille S. – Kepler Hymne	225 18/1	2/6/06:19	B		E [s.227; B8]	Keplers 3.lov Vesentlig tema
	Kvartett	228 C5	2/6/07:42				
3/19	Rettssalen Forspill	243 19	2/7/00:00		C-F	C [s.244; C15]	Heftig fugato tema, setter an først CF, så GC,DG,G#C#,FB,EA
	Vogt	244 C15	2/7/00:45	C(m)	C		Tydelig ansats i C, men siden i C# osv.
	Fire koner	254 K15	2/7/02:23	Fiss	Ciss	Fiss (dur) [s.255; L10]	
	Christoph	254 L1	2/7/02:30	Fiss		C [s.256; M10]	
	Katharina	258 O11	2/7/03:36	Ess		Lang Fiss, siste tone Ciss [s.259; P15-17]	
	Katharina Fader vår	264 T12	2/7/04:55	D	dorisk, H	D	
	Kepler	265 U2	2/7/05:13	Ciss	Ciss fallende	Herfra ligger Ciss som orgelpunkt	
3/20	Samtalen mellom Kepler og Vogt	266 20/1	2/7/05/40 – 08:16, nesten 3 min C# i bass	Ciss	G (med forminsket 6.trinn ess		Koret Giss
3/21	Katharinas tale etter befrielsen	278 21	2/7/09:11 osv	E			Kepler mere sentrert om G
	Katharina om den hemmelige urt	282 D1		Ciss	Ciss		
	Katharinas resignasjon	288 K1	2/7/13:50	H	H	A [s.292; N8]	
	Sluttkadens 3.akt	292				B	

Tabell 13: Tonalitetene i 3.akt

4.AKT

Akt/ Scene	Handling Person	Side; Bokstav takt	CD nr/spor/ tid	Sentral- tonalitet begynnelse	Tonalitet (-er) melodisk	Eventuell kadens Bokstav, takt	Beskrivelse
4/22	Innledning: Ballett, polonese	293	3/1/00:00	A			
	Ulrich – Tansur	294 A4	3/1/00:22	Kommer tilbake til A i kadenser			
	Offiserskor og fornemme	299 D1	3/1/01:38	E		A [s.302; F1]	
	Wallenstein	302 F2	3/1/02:34	?		.	Melodi gjentas 3 ganger med små variasjoner
4/23	Wallenstein Ein horoskop...	318 23	3/1/07:06	A			
	Wallenstein „Harmoni...	321 C12	3/1/08:58	Ess			Snakker om Keplers bok
4/24	Wallenstein	323 A11		Ess	A		„Himmel zu errichten auf Erden“
	W, K og T, tersett	335 P6	3/1/13:50	A	A	A	Ein Entwurf solcher Grösse...
	Sluttkadens 4.akt					A	

Tabell 14: Tonalitetene i 4.akt

5.AKT

Akt/ Scene	Handling Person	Side; Bokstav takt	CD nr/spor/ tid	Sentral- tonalitet begynnelse	Tonalitet (-er) melodisk	Eventuell kadens Bokstav, takt	Beskrivelse
5/25	Innlednings- akkord	345 25	3/2/00:00	D	F		3 store septimer i akkord: DDb, GbF, BA,men ingen tt.
	Susanna	345 25/3	3/2/00:05 3/2/06:16	D	opptakt c#- <u>D</u>	A [s.347; B3]	Bevegende, sart melodi (se innledningsakk)
	Ulrich	347 B4	3/2/02:05	F	F – C i første takt.		
	Susannas klage	359 N1	3/2/07:25	Ubestemt sp.akk.	B Ender på Eb	Siste akkord AC#GC EBEbF#	Gjenklang fra kjærlighetsscenen 2.akt i fløyte
5/26	Gammel krigssang	361 26	3/3/00:00	A(moll)	A		

	Keiser Ferdinand, kurfyrsten med rådgivere			A	A	A [370; F5] Siste kadens E [27/1]	
5/27	Keplers Klagesang på dødsleiet	376 27/12	3/3/05:23	Fiss	Fiss	Fiss	C1 – D7 siterer Trauerlied fra 1.akt, [7B5, s.54]
	Pfarrer	380 D10	3/3/09:18			E	Som Hizlers melodi, men mer bevegelig og plastisk
	Keplers siste sang før døden	385 K5	3/3/12:11	E går mye i B tonaliteter		Ess	Latinsk, i vekselsang med trombone. Siterer brokker av Trauerlied [7B5]
5/28	HYMNEN som fugato	388 28/1	3/4/00:00	E	E		
	Koret setter inn	388 B3	3/4/01:05	A		E	
	Passacaglia 1	393 D11	3/4/02:39	E		Nesten hvert ostinat ender i B	Rytmask komplisert ostinat, menneskene fortsatt forvirret
	Venus, resitativ	408 N11	3/4/06:50				
	Erde "Hybrid-tema"	410 O3	3/4/08:48				
	Passacaglia 2	417 Q17	3/4/10:16				Roligere ostinat, kraftigere i kor og melodi, stemmer i instrumenter
	"Irrte doch."	427 X1	3/4/12:14	F	F		

Tabell 15: Tonalitetene i 5.akt.

Skjema over akkorder, grunntoner, tonalitet og akkordgruppe i Hymne.

Takt	Slag	Akkord (nedenfra)	Grunntone	Overordnet tonalitet	Akkord gruppe
18/A1	1	AbCE	Forstørret treklang, ubestemmelig	Eb	V
Kepler	2	AbCbEb	Ab		II
A2	1	EbBDbGb	Eb		III1
	2	EbBDbGbCb (DbBAbEb)	Eb		IV1
	3	EbBGb	Eb		II
A3	1	EbBDb (F)	Eb		III1
	2	FBEbBDb	B		III2
A4	1	CbGbEbB	Cb		IV1
	2	DbAbGb	Db		III1
	3	DbEb	Eb?		III1
A5	1	BDCb(G)	B		IV1

	2	EGD	<i>E</i>	E	III1
	3	HAD	<i>H</i>		III1
A6	1	GCD	<i>Her vakler det mellom Gdur/moll og Em (EEb,HB,F#)</i>		III1
	2	EGA	<i>A</i>		III1

Tabell 16: [18/A1 – A6]

Takt	Slag	Akkord (nedenfra)	Grunntone	Overordnet tonalitet	Akkord gruppe
A7	1	F#D#A#	<i>D#</i>	F#	I2
	2	F#A	<i>F#</i>		I1
A8	1	A#E#C#	<i>A#</i>		I1
	2	A#E#C#D#G# (HG#D#)	<i>A# (G#)</i>		III1
	3	C#EG#C#	<i>C#</i>		I1
A9	1	C#-(G#D#H)	<i>G#</i>		I1
	2	D#-(G#EH)	<i>E</i>		IV2

Tabell 17: [18/A7 – A9]

Takt	Slag	Akkord (nedenfra)	Grunntone	Overordnet tonalitet	Akkord gruppe
B1	1	F#HD	<i>H</i>	F#	I2
	2	F#ACE	<i>A</i>		II2
B2	1	C#F#AC#	<i>F#</i>		I2
	2	C#F#AE (HF#D#G#)	<i>F# H</i>		II2 III1
	3	C#F#HC#E	<i>F#</i>		III2
B3	1	G#D#C#	<i>G#</i>		III1
	2	D#F#	<i>D#</i>		I1
B4	1	AEHG	<i>A</i>	E	III1
	2	HF#AD	<i>H</i>		III1
	3	HGEA	<i>E</i>		III2
B5	1	HF#EG#	<i>H</i>		III2
	2	C#G#F#HE	<i>C#</i>		III2
	(3	F#DAH	<i>D</i>		III2

Tabell 18: [18/B1 – B5]

Takt	Slag	Akkord (nedenfra)	Grunntone	Overordnet tonalitet	Akkord gruppe
				Db	
B6	1	DbFAb	<i>Db</i>		I1
	2	DbADFF#	<i>A</i>		III2!!
B7	1	AbEbCb	<i>Ab</i>		I1
	2	AbEbGbBDb	<i>Ab</i>		III1

	3	AbEGCb	<i>E</i>		III2!
B8	1	EC	<i>C</i>		I1
	2	BEF#D	<i>?(D)</i>	E	II2
B9	1	EHFAC	<i>E</i>		III1!
	2	EAGHD	<i>E</i>		III1
B10	1	HG#AC#E	<i>C#</i>		III2!
	2	HF#D	<i>H</i>		I1

Tabell 19: [18/B6 – B10]

Skjema over akkorder, grunntoner, tonalitet og akkordgruppe i Finalen

1. (28/1 – 28/D/10)

Takt	Slag	Akkord	Grunntone	Instrumentasjon	Akkordgruppe
28/1 – 4				Tema i E, Bass, cello, kontrafagott, fagott, bassklarinet. Bredt.	
2. innsats:					
28/5	1	AD		Innsats på D i bratsj, klarinett. De over kontrapunktisk.	Akkordgruppe !=med tritonus
	2	A(-G)D		D	
28/6	1	EHA	E		III1
	2	DCA	D		III1
	3	DA	D		I1
28/7	1	CDA	A		III2
	2	CEH	E		III2
	3	AbG(-F)C	Ab	C	III1!
28/8	1	AbEbF	Ab		III1
	2	FCG	F		III1
28/9	1	EbCFG	C		III2
	2	EbBFAb	Eb		III1
	3	DFGB	G		III2
3. innsats:					
28/A1	1	DEGC	C	Obo, eng.horn, 2.fiolin	III2
	2	BFAbC	B	F	III1
28/A2	1	ADFCG	F		III2
	2	GEbDG	G		III1!
	3	FCEbDG	F		III1!
28/A3	1	FDbFEbG	Db		II2
	2	EbCFA	F		II2
	3	DbEbAbGbB	Db		III1
28/A4	1	DbCFBEb	F	C	III2
	2	CADGCF	C		III1
28/A5	1	CADGF	C	C	III1
	2	CGA	C		III1
4. innsats					
28/A6	1	CAEDGE	C	C	III1

	2	HDF#E	H	E	III1
28/A7	1	F#C#HA	F#		III1
	2	F#EHC#	F#		III1
	3	EADH	E		III1
28/A8	1	EC#F#EH	E		III1
	2	C#HF#C#	H		III2
	3	AF#D	D4/6akk F#		I2
28/A9	1	EbBFC#G	Eb		II1
	2	AEAC	A		I1
	3	AEC	A		I1

Tabell 20: [28/I – 28/A7]

Skjema over akkorder, tonalitet og akkordgruppe i Passacaglia 1

Takt	Slag	Akkord (nedenfra)	Melodi	Tonalitet	Akkord gruppe
Merkur					
28/D11	1				
	2	EDGH	G	E	III1
	3	ECFAE	E	F	III1!
D12	1	EHEG	H	E	I1
	2	EGCH	G	E	III1!
	3	EFBDH	D	Hvis E regnes som orgelpunkt, så B	IV2
D13	1	ECEbAbH	C	Ab	IV2
	2	EDbGbB	B	Gb	II2
	3	ECFAD	A	A	III2
D14	1	EACD	-	A	III2
	2	EHG	G	E	I1
D15	1	EHG	G	E	I1
	2	BF	B (dypest)	B	I1
	3	EbBFC	B	Eb	III1
D16	1	DbAbCB	B	Db	III1!
	2	CBF	C (dypest)	B	III1
	3	CGBFC	-	C	III1
D17	1	BFAbCEb	F	B	III1
	2	BFC	B (dypest)	B	III2
D18	1	BAbC	B (dypest)	Ab	III1
	2	AbBGbDb	Db	Gb	III1
D19	1	GbBFDb	B	Gb	III1
	2	FAbBFDbEb	Ab	B	III2
	3	FBCEbAb	Ab	B	III2

Grunntoner: E F B Ab Gb A E B Eb Db B C B Ab Gb B

Tabell 21: [28/D11 – D19]

Merkur (m ost.)og Venus. Ostinat begynner for 2. gang:							
			<i>M Bass</i>	<i>V Sopran</i>			
28/E1	1	E	<i>E</i>				
	2	CAED	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>A</i>		III2
	3	BGED	<i>E</i>	<i>G</i>	<i>G</i>		II2
E2	1	AFHD	<i>H</i>	<i>D</i>	<i>D</i>		II2
	2	G#EHD	<i>H</i>	<i>H</i>	<i>E</i>		II2
	3	F#DHE	<i>H</i>	<i>E</i>	<i>H</i>		III2
E3	1	ECHG	<i>H</i>	<i>E</i>	<i>E</i>		III1!
	2	EBC#G	<i>C#</i>	<i>G</i>	2x tritonus		II2
	3	EADF#	<i>D</i>	<i>F#</i>	<i>D (E pedal) A</i>		III2
E4	1	DGDH	<i>D</i>	<i>H</i>	<i>G</i>		I2
	2	GDH	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>G</i>		I1
E5	1	DAG	-	<i>D</i>	<i>D</i>		III1
	2	EbAHCF	<i>F</i>	<i>A</i>	<i>F</i>		IV2
	3	DbEbAC	<i>Eb</i>	<i>C</i>	<i>A</i>		IV2
E6	1	CADGB	<i>C</i>	<i>C</i>	<i>C</i>		III1
	2	GCAF	<i>C</i>	<i>C</i>	<i>C</i>		III2
	3	EADGC	<i>E</i>	<i>C</i>	<i>A</i>		III2
E7	1	C#AEbC	<i>A</i>	<i>C</i>	<i>A</i>		IV2
	2	EbFC	<i>F</i>	<i>F</i>	<i>F</i>		III2
E8	1	FBEbCFAb	<i>B</i>	<i>Ab</i>	<i>F</i>		III1
	2	GbEbDbAb	<i>Gb</i>	<i>Ab</i>	<i>Gb</i>		III1
E9	1	CbEbDbBF	<i>Cb</i>	<i>F</i>	<i>Eb</i>		III2
	2	BDbEbF	<i>B</i>	<i>F</i>	<i>B</i>		III1
	3	ACEbG	<i>A</i>	<i>C</i>	<i>C</i>		II2
Ulrich og 3 mordere (synger m ost 3 takter), Wallenstein, Merkur. Ostinat 3. gang							
			<i>Ulrich</i>	<i>Mordere</i>	<i>Wallenstein</i>		
28/F1	1	EGH				<i>E</i>	I1
	2	GHE	<i>E</i>	<i>E</i>		<i>E</i>	I2
	3	F#HF#ED	<i>E</i>	<i>E</i>		<i>F#</i>	III1
F2	1	EHD	<i>H</i>	<i>H</i>		<i>E</i>	III1
	2	DH	<i>H</i>	<i>H</i>		<i>H</i>	I2
	3	F#HF#D	<i>H</i>	<i>H</i>		<i>F#</i>	I1
F3	1	EHG	<i>H</i>	<i>H</i>		<i>E</i>	I1
	2	DHAC#G	-	<i>C#</i>		<i>D</i>	IV1
	3	HDG	-	<i>D</i>		<i>G</i>	I2
F4	1	GD	<i>D</i>	<i>D</i>		<i>G</i>	I1
	2	FGD	<i>G</i>	-		<i>G</i>	III1
F5	1	CGD	<i>G</i>	-		<i>C</i>	III1
	2	FC	-	<i>F</i>		<i>F</i>	I1
	3	DF#C	-	<i>C</i>		<i>D</i>	II1
F6	1	FAGB	-	<i>B</i>		<i>B (F?)</i>	III2
	2	BDF	<i>B</i>	-		<i>B</i>	I1
	3	EbGC	<i>G</i>	-		<i>C</i>	I2
F7	1	DbFEb	-	<i>Eb</i>		<i>Db</i>	III1
	2	CE	<i>C</i>	-		<i>C</i>	I1
F8	1	BDCFG	-	-	<i>C</i>	<i>B</i>	III1
	2	FDbF	-	-	<i>Db</i>	<i>Db</i>	I1
F9	1	AbCFDbB	-	-	<i>F</i>	<i>F</i>	III2
	2	CEb	-	-	<i>C</i>	<i>C</i>	I1
	3	FAbEb	<i>F</i>	<i>F</i>	-	<i>F</i>	III1
4.ostinat, Wallenstein, morderne, Merkur							
28/G1	1	EH	<i>H</i>	<i>H</i>	-	<i>E</i>	I1
	2	DGCE	<i>C</i>	<i>C</i>	-	<i>G</i>	III2
	3	DF#HE	<i>H</i>	<i>H</i>	-	<i>H</i>	III2
G2	1	F#H	-	-	<i>H</i>	<i>H</i>	I2
	2	DHEH	-	-	<i>H</i>	<i>E</i>	III2

	3	HDGH	-	-	<i>D</i>	<i>G</i>	<i>I2</i>
G3	1	GEAHE	-	-	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>III2</i>
	2	GF#HC#D	-	-	<i>D</i>	<i>G</i>	<i>IV1</i>
	3	GCD	<i>G</i>	<i>G</i>	-	<i>G</i>	<i>III1</i>
G4	1	GDC	<i>C</i>	<i>C</i>	-	<i>G</i>	<i>III1</i>
	2	DCFG	<i>C</i>	<i>C</i>	-	<i>G</i>	<i>III2</i>
G5	1	BCEbG	-	-	<i>C</i>	<i>C</i>	<i>III2</i>
	2	CBEBF	-	-	<i>Eb</i>	<i>B</i>	<i>III2</i>
	3	GC	-	-	<i>C</i>	<i>C</i>	<i>I2</i>
G6	1	GCB	<i>C</i>	<i>C</i>	-	<i>C</i>	<i>III2</i>
	2	AbCBDbF	<i>F</i>	<i>C</i>	-	<i>B (Db)</i>	<i>III2!</i>
	3	GFBC	<i>C</i>	<i>C</i>	-	<i>C</i>	<i>III2</i>
G7	1	GFBEb	<i>Eb</i>	<i>Eb</i>	-	<i>B</i>	<i>III2</i>
	2	DGC	<i>G</i>	<i>G</i>	-	<i>G</i>	<i>III2</i>
G8	1	EbAbCG	<i>Ab</i>	<i>Ab</i>	-	<i>Ab</i>	<i>III2!</i>
	2	DbGbDb	-	-	<i>Db</i>	<i>Gb</i>	<i>I2</i>
G9	1	BDb	-	-	<i>Db</i>	<i>B</i>	<i>I1</i>
	2	DbAbEbF	-	-	<i>F</i>	<i>Db</i>	<i>III1</i>
	3	CGEb	-	-	<i>C</i>	<i>C</i>	<i>I1</i>
5. Ostinat i bass (og mordere 5 takter), Wallenstein, Merkur, Jord							
			Jord (Kepler)				
28/H1	1	HGE			<i>E</i>		<i>I2</i>
	2	EAH			<i>E</i>		<i>III1</i>
	3	EHC			<i>E</i>		<i>III1</i>
H2	1	HDF#			<i>H</i>		<i>I1</i>
	2	HF#EA			<i>H</i>		<i>III1</i>
	3	HF#G#			<i>H</i>		<i>III1</i>
H3	1	HF#AC#E			<i>H</i>		<i>III1</i>
	2	C#F#G#			<i>C#</i>		<i>III1</i>
	3	DF#			<i>D</i>		<i>I1</i>
H4	1	DHEA			<i>D</i>		<i>III1</i>
	2	GEb			<i>G</i>		<i>I1</i>
H5	1	GDAbC			<i>G</i>		<i>III1!</i>
	2	FCDG			<i>C</i>		<i>III2</i>
	3	CAbBEb	<i>C</i>		<i>Ab</i>		<i>III2</i>
H6	1	BCF	<i>B</i>		<i>B</i>		<i>III1</i>
	2	FCAbB	<i>C</i>		<i>F</i>		<i>III1</i>
	3	CBF	<i>B</i>		<i>B</i>		<i>III2</i>
H7	1	EbAbBFC	<i>Ab</i>		<i>Eb</i>		<i>III1</i>
	2	CFG	<i>F</i>		<i>C</i>		<i>III1</i>
H8	1	CEbFBD	<i>Eb</i>		<i>F</i>		<i>III2</i>
	2	DbAbFEbG	<i>Ab</i>		<i>Db</i>		<i>III1</i>
H9	1	DbHEGH	<i>H</i>		<i>E</i>		<i>III2</i>
	2	EbCGD	<i>C</i>		<i>C</i>		<i>III2!</i>
	3	EbCF	<i>C</i>		<i>F</i>		<i>III2</i>
6.ostinat, Venus, Jord, Merkur, Sol							
28/I1	1	EHG	<i>H</i>		<i>E</i>		<i>I1</i>
	2	C#EHG	<i>H</i>		<i>E</i>		<i>III2</i>
	3	HEAC#	<i>E</i>		<i>E</i>		<i>III2</i>
I2	1	G#H	-		<i>G#</i>		<i>I1</i>
	2	HDF#	-		<i>H</i>		<i>I1</i>
	3	HF#	-		<i>H</i>		<i>I1</i>
I3	1	EHD	<i>H</i>		<i>E</i>		<i>III1</i>
	2	D#C#EA	<i>C#</i>		<i>A</i>		<i>II2</i>
	3	HDEbH	<i>D</i>		<i>H</i>		<i>III1!</i>
I4	1	HDGH	-		<i>G</i>		<i>III2</i>
	2	GE	-		<i>E</i>		<i>I1</i>

I5	1	BGCD	-	C	III2
	2	AbFCD	C	F	III2
	3	EbCF	C	F	III2
I6	1	FCBEb	-	F	III1
	2	FEbACG	Eb	F	III1
	3	DCF	F	F	III2
I7	1	CEbAb	-	Ab	III2
	2	ACF#	C	A	III
I8	1	ACBDbFAb	F	B	III2!
	2	ADbG	A	A	III
I9	1	EbADbGb	-	Gb	II2
	2	DbAEb	-		II2
	3	HDbEbCAb	Db	Db	III2!
7. ostinat, Luna, Jord					
			Jord	Luna	
K1	1	EH	H		E
	2	AC#E	E		A
	3	ACE	E		A
K2	1	EG#D#H	G#		E
	2	EGH	H		E
	3	HD#	-	H	H
K3	1	HDF#	-	D	H
	2	F#A#C#E	-	E	F#
	3	F#AC#D	-	C#	F#
K4	1	GHED	-	H	G
	2	GBE	-	G	G
K5	1	BD(tr.eb)G	-	D	G trille på eb!
	2	BDbFC		C	B
	3	FA(tr.B)C	-	F	F trille på B!
K6	1	FAbB	-	B	B
	2	EbG(trAb)FB	-	B	Eb tr på ab
	3	EbGbFC		F	F
K7	1	DbF(trGb)Eb	-	F	Db tr på gb
	2	DbECEb	-	Eb	Db
K8	1	GbB(trCb)C	Mars	B	Gb tr på cb
	2	GbADb	Db	-	Gb
K9	1	FC(trDb)DbAb	F	-	F
	2	FHAbEb	Eb	-	Ab
	3	AbCbEb	Ab	-	Ab
8.ostinat, Luna, Mars, Jupiter					
L1	1	EH	H		E
	2	EDA	E	E	D
	3	EH	E	E	E
L2	1	HF#EC#	E	-	H
	2	HGED	E	E	G
	3	HAE	H	E	A
L3	1	HEF#	E	H	H
	2	C#EG#	E	-	C#
	3	DA	D	-	D
L4	1	DG	G	Jupiter	G
	2	GFC	-	G	F
L5	1	GC	+Luna	G	C
	2	FDbAb	C	G	Db
	3	CG	C	Eb	C
L6	1	BF	-	B	B
	2	FCG	-	C	F
	3	CABEb	C	Eb	Ab

L7	1	EbCB	<i>C</i>	<i>Eb</i>	Eb	<i>III1</i>
	2	CBEBFC	-	<i>Eb</i>	B	<i>III2</i>
L8	1	CAbEb	<i>Ab</i>	<i>C</i>	Ab	<i>I2</i>
	2	DbFbCb	<i>Db</i>	<i>Db</i>	Fb	<i>III2</i>
L9	1	DbEbFB	<i>Db</i>	<i>F</i>	Eb	<i>III2</i>
	2	EbBDbAb	-	<i>B</i>	Eb	<i>III1</i>
	3	EbHF# !		<i>H</i>	H	<i>I2</i>
9. gang, Saturn (av en eller annen grunn hører jeg her knapt trombonene i ostinatet)						
			<i>Saturn</i>			
28/M1	1	EHG	-	E		<i>I1</i>
	2	HEG	<i>E</i>	E		<i>I2</i>
	3	GEAC	<i>A</i>	G		<i>III1</i>
M2	1	DHCFA	<i>H</i>	D		<i>IV1</i>
	2	AHDG	<i>H</i>	D		<i>III2</i>
	3	GHD	<i>H</i>	G		<i>I1</i>
M3	1	EHG#	<i>H</i>	E		<i>I1</i>
	2	G#C#EA	<i>C#</i>	C#		<i>III2</i>
	3	EDF#A	<i>D</i>	D		<i>III2</i>
M4	1	HDG	<i>D</i>	G		<i>I2</i>
	2	AGD	<i>G</i>	G		<i>III2</i>
M5	1	GEbB	<i>G</i>	Eb		<i>I2</i>
	2	CFDA	<i>D</i>	D		<i>III2</i>
	3	GCFCA	<i>A</i>	F		<i>III2</i>
M6	1	DbBFAbC	<i>B</i>	B		<i>III2!</i>
	2	AbFEbGB	<i>B</i>	Ab		<i>III1</i>
	3	EbGbBDb	-	Eb		<i>III1</i>
M7	1	BEbGbBDb	<i>B</i>	Eb		<i>III2</i>
	2	GbCFAC	<i>A</i>	F		<i>IV2</i>
M8	1	DbCFAbCEb	<i>C</i>	Db		<i>III1!</i>
	2	CDbFAbCEb	<i>C</i>	Db		<i>III2!</i>
M9	1	BDbFAbCEb	<i>Eb</i>	B		<i>III1!</i>
	2	EbGbBDbF	<i>B</i>	Eb		<i>III1!</i>
	3	CEbDFA	<i>D</i>	D		<i>IV2</i>
10.gang, alle solister unisont						
			<i>Sang</i>			
28/N1	1	EG	<i>E</i>			
	2	DF#HE	<i>H</i>	D		<i>III1</i>
	3	CEA	<i>A</i>	A		<i>III2</i>
N2	1	GDH	<i>G</i>	G		<i>I1</i>
	2	GEAC#H	<i>E</i>	A		<i>II2</i>
	3	GCEH	<i>C</i>	E		<i>III2!</i>
N3	1	EADF#H	<i>H</i>	E		<i>III1</i>
	2	EBEbGC#	<i>G</i>	Eb		<i>IV2</i>
	3	GADF	<i>F</i>	G		<i>III1</i>
N4	1	CGED	<i>E</i>	C		<i>III1</i>
	2	CEGH	-	C		<i>III1!</i>
N5	1	CFAbDbG	<i>G</i>	C		<i>IV1</i>
	2	BEbCF	<i>C</i>	B		<i>III1</i>
	3	AbDbGbBCEb	<i>Eb</i>	Ab		<i>IV1</i>
N6	1	GCFCB	<i>B</i>	F		<i>III2</i>
	2	EbBCFAb	<i>Eb</i>	Eb		<i>III1</i>
	3	EbAbBC	<i>Eb</i>	Eb		<i>III1</i>
N7	1	GBCEb	<i>B</i>	C		<i>III2</i>
	2	EbGBC	<i>G</i>	Eb		<i>III1</i>
N8	1	EbGBC	<i>C</i>	Eb		<i>III1</i>

Tabell 22: [28/E1 – 28/N9]

Sammendrag.

Temaet for denne oppgaven er tonalitetsymbolikk i operaen *Die Harmonie der Welt* (1957) av Paul Hindemith (1895 – 1963). Denne siste og største av Hindemiths operaer inntar en særstilling i hans produksjon. Han skrev selv både tekst og musikk, og verket blir av mange sett på som hans kunstneriske *credo*. Helten i operaen er astronomen og matematikeren Johannes Kepler (1571 – 1630) som var opptatt av å utforske de harmoniske grunnprinsipper og finne det matematisk-geometriske grunnlaget for all kunst og vitenskap. Med renessansens vitenskapelige metoder videreførte han den pythagoreiske tanke om en *sfærenes harmoni*, og i sitt hovedverk *Harmonice mundi* søkte han å finne analogier mellom planetbevegelsene og musikken.

Utgangspunkt for denne hovedoppgaven er Hindemiths egne tanker, slik de kommer til uttrykk i hans musikkfilosofiske syn og i hans musikkteoretiske verk. Flere av Hindemiths biografer antyder at tonalitetene har en mer eller mindre gjennomført symbolsk funksjon i operaen, og begrunner dette blant annet med Hindemiths fascinasjon for Kepler og hans analogi-tenkning. En amerikansk doktoravhandling konkluderer med at symbolikken i verket kommer til uttrykk gjennom polariteten mellom toner i *tritonus-avstand*.

Hindemiths tonalitetsoppfatning bygger på teoriene som han utarbeidet i boka *Unterweisung im Tonsatz* (1937), og presentasjonen av denne har fått en bred plass i oppgaven. Grunnleggende er de to *rekker*: *rekke 1*, som plasserer skalaens tolv toner i forhold til en *tonika* ”som planetene i forhold til solen”, og *rekke 2*, som bestemmer intervallenes ulike egenskaper og iboende krefter. Viktig for antagelsen om en tonalitetsymbolikk er også det faktum at Hindemith allerede i 1948 innarbeidet bestemte idéer, begreper eller egenskaper i tonalitetene under revisjonen av sangsyklusen *Das Marienleben*, og presenterte dette som en *tonal plan*. Gjennom en bred analyse av tekst og musikk, undersøker jeg om tonalitetene er bærere av et symbolsk innhold, om det ligger en såkalt *tonal plan* til grunn også for operaen.